

경영학석사 학위논문

부산항의 전략적 발전 방안 연구

*A Study on the Development Strategy of Busan Port*

지도교수 문 성 혁

2007년 2월

한국해양대학교 대학원

해운경영학과

김 민 정

# <목 차>

제1장 서론 .....	1
제1절 연구의 목적 .....	1
제2절 연구의 방법 .....	2
제2장 항만 환경 변화 및 동북아 항만 개발 정책 .....	4
제1절 국제무역환경의 변화 .....	4
제2절 항만선택 결정 요인의 변화 .....	9
제3절 동북아 항만 개발 정책 .....	11
1. 중국항만 개발정책 .....	11
2. 일본항만 개발정책 .....	17
3. 대만항만 개발정책 .....	25
제4절 부산항만 개발정책 .....	26
1. 부산항의 현황 .....	26
2. 부산신항 개발계획 및 현황 .....	33
3. 북항 일반부두 재개발 .....	35
제5절 항만 경쟁력 선행연구 및 문제제기 .....	37

## 제3장 이론적 배경 및 계층분석구조의 모형 구축 ..... 41

### 제1절 SWOT/AHP 이론적 배경 ..... 41

1. AHP의 이론 ..... 41
2. SWOT의 이론 ..... 46
3. SWOT/AHP의 이론 ..... 50

### 제2절 계층분석구조의 모형 구축 ..... 51

1. 세부평가속성요소조사 ..... 51
2. 각 그룹별 평가요인의 중복성 및 편중성 검증 ..... 51
3. 각 그룹별 평가요인의 객관성 확보 ..... 51
4. 계층분석구조의 모형 구축 ..... 52
5. 설문조사 대상자의 선정과정과 응답결과 ..... 54

### 제3절 실증분석 ..... 55

1. 계층별 상대적 중요도 산출결과 ..... 55
2. 부산항의 그룹과 요인별 우선순위 결과 ..... 56

## 제4장 부산항의 경쟁력 제고 및 전략적 발전 방안 ..... 63

### 제1절 O/S 전략 ..... 63

1. 동북아역내 피더네트워크 강화 ..... 63
2. 해외 물류시장 개척 ..... 66

### 제2절 T/S 전략 ..... 67

1. 항만집중투자 전략 ..... 67
2. 안정·탄력적인 노사안정 ..... 69

### 제3절 O/W 전략 ..... 71

1. 항만·물류인프라 조기 구축 ..... 71
2. 항만서비스 품질개선 ..... 72

제4절 T/W 전략 .....	73
1. 향만 마케팅 강화 .....	73
2. 글로벌 물류기업 유치 .....	74
 제4장 결론 .....	 75
제1절 요약 .....	75
제2절 연구의 시사점 및 향후 연구 과제 .....	77
 참고문헌 .....	 78
 ABSTRACT .....	 81
 <부록> : 설문지 .....	 84

## 표 목 차

[표 2-1] 동북아 국가의 컨테이너 물동량 추이 .....	6
[표 2-2] 세계 주요항만 컨테이너화물 처리실적 .....	7
[표 2-3] 8,000TEU급 이상 컨테이너선 발주현황 .....	8
[표 2-4] 상하이 양산심수항구건설 계획 .....	13
[표 2-5] 따렌항 컨테이너 부두 현황 및 개발계획 .....	15
[표 2-6] QQCT 컨테이너 터미널 현황 및 계획 .....	16
[표 2-7] 텐진항 컨테이너 터미널 현황 .....	17
[표 2-8] 일본 항만의 상대적 지위 저하 .....	18
[표 2-9] 해외 환적비율 .....	18
[표 2-10] 3개 지역의 차세대 고규격 컨테이너터미널과 터미널오퍼레이터 .....	21
[표 2-11] 수퍼중추항만 프로젝트의 신규제도 .....	22
[표 2-12] 도쿄항의 현황 .....	23
[표 2-13] 요코하마항부두공사 운영선석 .....	24
[표 2-14] 고베항부두공사 운영선석 .....	25
[표 2-15] 부산지역 항만물류산업의 업종별(대분류) 현황 .....	30
[표 2-16] 부산항 보세창고의 규모별 현황 .....	32
[표 2-17] 부산신항 단계별 사업계획 .....	33
[표 2-18] 부산신항 배후부지 개발계획 .....	34
[표 2-19] 북항 재개발 연도별 투자현황 .....	36
[표 3-1] 쌍대비교의 척도 .....	45
[표 3-2] SWOT 그룹별 우선순위 .....	56
[표 3-3] SWOT 강점그룹과 요인들의 우선순위 .....	57

[표 3-4] SWOT 약점그룹과 요인들의 우선순위 .....	58
[표 3-5] SWOT 기회그룹과 요인들의 우선순위 .....	59
[표 3-6] SWOT 위협그룹과 요인들의 우선순위 .....	60
[표 3-7] 요인별 최종우선순위 .....	61

## 그 림 목 차

[그림 1-1] 연구의 흐름도 .....	3
[그림 3-1] AHP의 표준계층 .....	44
[그림 3-2] SWOT Matrix .....	47
[그림 3-3] SWOT분석에 근거한 전략 .....	49
[그림 3-4] SWOT 분석의 프레임 .....	50
[그림 3-5] 부산항의 SWOT Matrix .....	52
[그림 3-6] 계층분석구조모형 .....	53
[그림 3-7] SWOT 그룹별 우선순위 .....	56
[그림 3-8] SWOT 강점그룹과 요인들의 우선순위 .....	57
[그림 3-9] SWOT 약점그룹과 요인들의 우선순위 .....	58
[그림 3-10] SWOT 기회그룹과 요인들의 우선순위 .....	59
[그림 3-11] SWOT 위협그룹과 요인들의 우선순위 .....	60
[그림 3-12] SWOT/AHP 분석에 근거한 전략수립 .....	62

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 목적

국제간의 무역 및 운송요구에 부응하기 위해 현대적인 항만은 점차 부두시설을 확충하고 이를 관리하는 데에 막대한 투자를 필요로 하게 되었다. 이와 같은 막대한 건설비용으로 인해, 최소한의 물동량의 확보 및 정기적인 해운선사의 항만기항을 보장받지 않고는 대규모의 항만투자는 결코 이루어질 수 없는 상황이 되었다. 선박의 고속화, 대형화, 컨테이너화, 복합일관운송체제의 도입과 같은 새로운 운송기법의 출현은 집화제체 및 선박의 기항형태에도 변화를 가져왔다. 이와 같은 운송기법의 발전과 더불어 선박운송에 있어서의 규모의 경제(economy of scale)를 이루고자 하는 해운환경의 요구에 오늘날 항만의 통폐합(port integration) 현상이<sup>1)</sup> 전 세계적으로 이루어지고 있으며, 그 결과 항만을 중심항만(hub-port)과 지선항만(feeder port)으로 나누어 가고 있다.<sup>2)</sup>

특히 21세기에 들어 중심항만(hub port) 개념은 항만배후지역의 관계를 설명하는 중심성 뿐만 아니라 다른 항만 및 여러 지역과의 상호관계를 설명하는 중계성을 동시에 갖추고 있어 주요 선사들의 Hub & Spoke 전략에 따라 주 기항지로 선택하는 거대중심항(mega hub port)으로 발전하고 있다. 선사의 Hub-Spoke 체제 전환으로 아시아 각국은 중심항의 위치를 선점하기 위한 경쟁이 치열히 전개되고 있고 경쟁적으로 항만과 관련한 설비에 투자를 하고 있으며 특히 중심항과 주변항을 연결하는 효율적 환적서비스를 제공하지 못하는 항만은 Hub & Spoke 체제의 중심항이 아닌 주변항의 역할을 할 가능성이 커지고 있다.<sup>3)</sup>

---

1) 1975년 뉴질랜드에는 모두 35곳의 항만이 있었으나, 오늘에 와서는 15곳으로 줄어들었다. 1970년, 北美東岸에는 모두 17곳의 주요항만이 있었는데, 1980년대 중반까지 주요 항만으로 남아있는 곳은 단 7곳에 지나지 않았다.

2) 문성혁, 현대항만관리론, 효성출판사, 2005, p.388.



이와 같은 치열한 항만경쟁 속에서 부산항이 동북아 중심항만(Hub Port)으로 발전할 수 있는 전략을 모색하기 위해 본 연구는 SWOT/AHP 분석을 바탕으로 부산항의 내부환경과 외부환경 중 중요한 요인들을 파악하여 각 요인들에 대해 쌍대비교평가를 수행한 후 우선순위를 도출하여 부산항이 동북아의 중심항만으로 발전하기 위한 전략적 방안을 제시하고자 한다.

## 제2절 연구의 방법

본 연구에서 부산항의 지속적인 경쟁우위를 유지하기 위해 문헌에 의한 선행연구 및 항만관련 전문가들을 대상으로 전화, 이메일, 직접면담을 통해 부산항의 정성적 요인인 강점, 약점, 기회, 위협의 요인들을 도출하였다. 이렇게 도출된 각 그룹별 요인들을 기초로 계층을 구축하고 항만관련 전문가들을 대상으로 쌍대비교를 이용한 설문조사를 실시하였다. 본 논문에서는 이러한 설문조사를 통해 부산항의 정성적 요인별 각 우선순위를 확인하여 부산항이 동북아 물류거점항만으로 발전할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

본 연구에 사용된 SWOT/AHP분석은 부산항의 SWOT Matrix를 작성한 후 실증분석에서 상대적인 각 요인별 중요도를 평가하기 위해 AHP기법을 이용하였으며, 분석을 위해 Expert Choice 2000을 사용하였다.

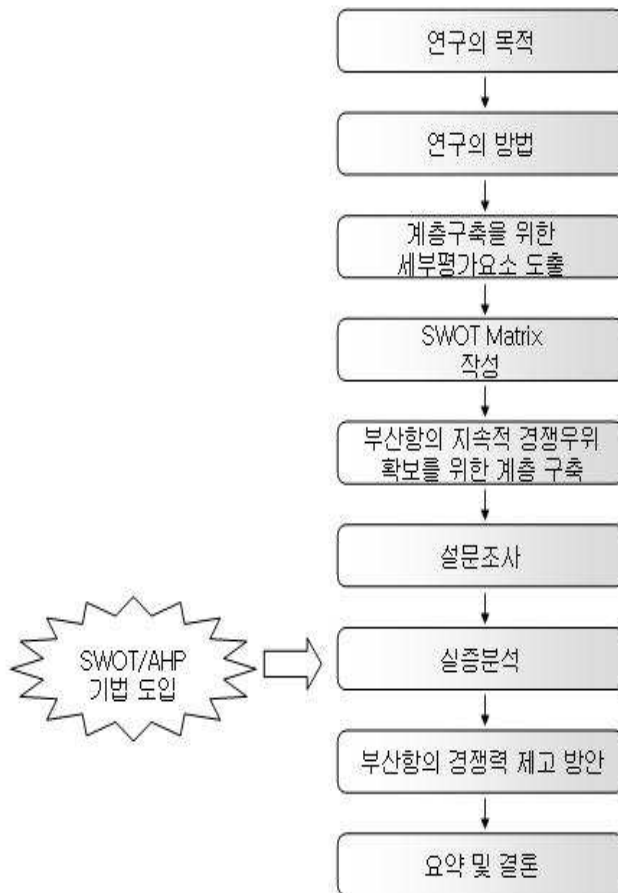
본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 1장 서론에서는 연구의 목적 및 연구의 방법에 대해 기술하였다. 제2장에서는 항만환경의 변화를 살펴보고, 부산항과 경쟁관계에 있는 동북아 항만들에 대한 개발정책을 파악하였다. 제3장에서는 SWOT/AHP의 이론적 배경, SWOT Matrix의 세부평가요소 도출, 계층구조를 설계하여 설문지를 통한 항만관련 전문가 집단을 대상으로 의견을 수렴하였다. 설문결과를 바탕으로 AHP기법을 활용하여 부산항의 강점, 약점, 위협, 기회의 그룹별 요인의 우선순위를 선정하였으며, 부산항의 경쟁력 제고 및 대응방안을 제시하였다. 제4장은 결론부분으로 연구결과 및 향후 연구과제를 제시하였다.

---

3) 양항진·장봉규·정두식, “우리나라 주요 항만의 중심항 발전전략”, 한국항만경제학회지, 제21권, 제1호, 2005, p.28.

본 연구의 흐름도는 [그림1-1]과 같다.

[그림 1-1] 연구의 흐름도



## 제2장 해운·항만환경 변화 및 동북아 항만 개발 정책

부산항의 발전방안 모색과 관련된 선행연구를 하기에 앞서 해운·항만환경의 변화를 살피고자 한다. 이는 기존의 선행연구들이 해운·항만환경이 변화함에 따라 연구의 주제나 목적이 변화했기 때문이다. 따라서 해운·항만환경의 변화를 확인하는 것은 부산항이 동북아 물류중심 항만이 되기 위한 발전방향을 제시하기 때문에 간략히 살펴보고자 한다.

### 제1절 국제무역환경의 변화

국제무역환경은 세계 경제를 선도해 온 미국, 일본, 독일 등의 경기가 1970년대 이후 침체 국면을 벗어나 본격적으로 회복 국면에 접어들면서 전 세계 물동량 처리의 90%이상을 떠맡고 있는 해상운송의 물동량을 처리하기 위해 운송의 기법 및 집화체제 상의 효율성을 추구하지 않으면 안 되게 되었다. 이러한 변화의 2대 특징은 운송의 '컨테이너화(containerisation)'와 '복합(또는 협동)일관운송체계(intermodalism)'<sup>4)</sup>의 구축이다. 오늘날 국제간의 무역에서는 생산지에서의 원료구입에서부터 최종소비자에게 생산, 수송, 보관, 배송, 정보등을 하나의 수송망상에서 유기적으로 통합하고자 하는 물적유통(physical distribution)의 개념이 각광받으면서 "소비자가 원하는 제품(right thing)"을 소비자가 원하는 시간(right time)"에 신속하고 안전하게 "소비자가 원하는 장소(right place)로 운반함을 목적으로 하게 되었다. 이를 위해서는 협동일관운송

---

4) 오늘날 국제간의 무역에서는 생산지에서의 원료구입으로부터 최종소비자에게 이르기까지 생산, 수송, 보관, 배송, 정보 등을 하나의 수송망상에서 유기적으로 통합하고자 하는 물적유통(Physical distribution) 개념이 각광을 받고 있는 데, 이러한 물류개념이 궁극적으로 추구하고자 하는 바는 소비자가 원하는 제품(right thing)을 소비자가 원하는 시간(right time)에 신속하고 안전하게 소비자가 원하는 장소(right place)로 운반하여 주는 것을 목적으로 하고 있음. 이를 위해서는 바로 협동일관운송체계가 필수적인데, 컨테이너화로 국제무역운송에서 협동일관운송체계가 대규모로 이루어질 수 있었다.

체계가 필수적인데, 다행히 컨테이너화 덕분에 국제무역운송에서 협동일관운송 체계가 대규모로 이루어질 수 있었다.<sup>5)</sup> 1980년대 국제복합운송이 일반화 되었고 1990년대는 컨테이너화가 급속히 이루어지면서 <sup>6)</sup> 1997년부터 2002년까지의 세계 컨테이너 물동량 증가율은 연평균 9.2%, 같은 기간동안 동북아 주요 국가들의 컨테이너 물동량 증가율[표 2-1]은 연평균 15.6%로 증가폭이 상대적으로 높았으며 특히 1997년 이후 중국의 컨테이너 물동량은 연평균 23.0% 이상 급증하고 있어 컨테이너 물동량 증가에 큰 영향을 끼치고 있다.<sup>7)</sup> 현재 컨테이너 선박은 해상화물운송[표 2-2]의 60%이상을 차지하고 있으며 운영효율화의 노력으로 규모의 경제(economy of scale)에 따른 컨테이너 단위당 운송원가를 절감하기 위하여 초대형 컨테이너선박[표 2-3]을 도입하기 시작하였다.<sup>8)</sup> 컨테이너 선박의 대형화는 부두에서 크레인의 대형화, 자동화, 고속화를 진행시켰고, 항만에서 하역생산성이 선박운영의 최적화에 중요한 요인이 되고 있다.<sup>9)</sup>

---

5) 문성혁, 전게서, p.69.

6) 김울성, 컨테이너 선사의 항만선택 결정모형에 관한 연구, 박사학위논문, 한국해양대 대학원, 2005. 2.

7) 남광현·최경규, “동북아 물류중심지화를 위한 항만개발 정책연구”, 한국경제학회, 제9권, 2005, p.5.

8) 양항진·장봉규·정두식, “우리나라 주요 항만의 중심항 발전전략”, 한국항만경제학회지, 제21권, 제1호, 2005, p.26.

9) 부산광역시 항만정책과, 부산항 항만물류의 이해, 2005, p.14.

[표 2-1] 동북아 국가의 컨테이너 물동량 추이

(단위 : 천TEU, %)

	동북아 국가					세계
	중국	일본	대만	우리나라	소계	
1997	19,929 (12.4)	10,847 (6.7)	7,919 (4.9)	5,637 (3.5)	44,332 (27.6)	160,721
1998	24,708 (14.1)	10,523 (6.0)	8,343 (4.8)	6,460 (3.7)	50,034 (28.6)	174,880
1999	29,392 (14.5)	12,104 (6.0)	9,758 (4.8)	7,303 (3.6)	58,557 (28.8)	203,207
2000	35,483 (15.3)	13,621 (5.9)	10,511 (4.5)	8,530 (3.7)	68,145 (29.4)	231,689
2001	44,726 (18.3)	13,127 (5.4)	10,426 (4.3)	9,287 (3.8)	77,566 (31.8)	243,815
2002	55,717 (20.9)	13,501 (5.1)	11,605 (4.4)	11,543 (4.3)	92,366 (34.7)	266,337

자료 : Containerisation International Yearbook, 각년도

주 : ( )는 전세계 컨테이너 물동량에서 차지하는 비중

[표 2-2] 세계 주요항만 컨테이너화물 처리실적

(단위 : TEU)

순 위	항만명	2004년	2003년	증가율(%)	국가명
1(1)	홍 콩	21,932,000	20,440,000	7.3	중 국
2(2)	싱가포르	20,600,000	18,100,000	13.8	싱가포르
3(3)	상하이	14,557,200	11,283,000	29.0	중 국
4(4)	선 전	13,650,000	10,614,900	28.6	중 국
5(5)	부 산	11,491,968	10,407,809	10.4	한 국
6(6)	카오슝	9,710,000	8,840,000	9.8	대 만
7(8)	로테르담	8,300,000	7,106,779	16.8	네덜란드
8(7)	로스앤젤레스	7,321,440	7,178,940	2.0	미 국
9(9)	함부르크	7,003,479	6,138,000	14.1	독 일
10(11)	두바이	6,428,883	5,151,958	24.8	UAE
11(10)	안터워프	6,063,746	5,445,436	11.4	벨기에
12(13)	롱비치	5,779,852	4,658,124	24.1	미 국
13(12)	포트클랑	5,243,593	4,840,000	8.3	말레이시아
14(14)	칭다오	5,139,700	4,239,000	21.2	중 국
15(15)	뉴욕/뉴저지	4,400,000	4,067,812	8.2	미 국
16(16)	탄중펠라피스	4,020,421	3,487,320	15.3	말레이시아
17(24)	닝 보	4,005,500	2,772,000	44.5	중 국
18(21)	텐 진	3,814,000	3,015,000	26.5	중 국
19(19)	람차방	3,624,000	3,181,050	13.9	태 국
20(17)	도 교	3,580,000	3,313,647	8.0	일 본

자료: 1. Containerisation International 2005. 3월 참조

2. ( )='03년도 순위임

[표 2-3] 8,000TEU급 이상 컨테이너선 발주현황

(단위 : 척, TEU)

선형	운항선사	척수	선복량	인도기간	조선소
10,000TEU급	Cosco	4	40,000	2008	Hyundai
9,600TEU급	CSCl	9	86,400	2006~2007	Samsung
9,400TEU급	Cosco	5	47,000	2006	Hyundai
9,200TEU급	Cosco	5	46,000		
	MSC	13	119,600	2008	Nantong KHI
	Maersk Sealand	4	36,800	2005~2007	Samsung
	CMA CGM	4	36,800	2007~2008	Samsung
8,700TEU급	Hapag Lloyd	2	17,400	2006	Hyundai, Samho
	NYK	4	34,800	2005	Hyundai
8,600TEU급	Hapag Lloyd	5	43,000	2007	Hyundai
	HMM	4	34,400	2007~2008	Hyundai
	P&O Nedlloyd	5	43,000	2008	Hyundai, Samho
8,500TEU급	CSCl	4	34,000	2008	Hyundai, Samho
	P&O Nedlloyd	6	51,000	2007	Hudong Zhonghua
8,400TEU급	Hapag Lloyd	2	16,800	2005~2007	IHIMU
	P&O Nedlloyd	3	25,200	2005	Deawoo
	MSC	4	33,600	2006	Deawoo
	Maersk Sealand	6	50,400	2005~2007	Deawoo
8,200TEU급	MSC	6	49,200	2006~2008	Deawoo
	Cosco	3	24,600	2005~2006	Hyundai
	CMA CGM	10	82,000	2005~2006	Samho
	Yang Ming	5	41,000	2005~2007	Hyundai, Samho
8,100TEU급	K Line	4	34,400	2008~2009	CSBC
	NYK	4	32,400	2006~2007	IHIMU
	MOL	4	32,400	2007~2008	IHIMU
	Evergreen	5	40,500	2005~2006	MHI
	Hatsu	1	8,100	2006	Samsung
	Lloyd Triestino	1	8,100	2005	Samsung
	Hatsu	1	8,100	2006	Samsung
	OOCL	4	32,400	2006~2007	Samsung
8,000TEU급	MSC	8	64,000	2005~2007	Hanjin
	Yang Ming	4	32,000	2006~2007	Hyundai
합계	-	149	1,283,400	-	-

자료: Containerisation International, 2005년 4월 기준

## 제2절 항만선택 결정 요인의 변화

1980년대 이전 항만개발이 부족했던 시기의 연구에서는 항만시설이 주요한 요인으로 분석되었지만 1990년 이후 항만 경쟁이 심화되는 시기에서 항만비용이나 서비스가 항만선택의 결정요인을 변화시키는 중요한 요인이 된다.

아시아 지역의 경제활성화, 선박의 대형화 추세로 Hub & Spoke 전략이 가능하게 되었고 이에 대응하여 아시아 주요국들은 항만 및 배후지 개발과 각종 인센티브지원등을 통해 중심항으로 도약하기 위해 경쟁을 치열하게 하고 있다.<sup>10)</sup>

결국 중심항은 선사들이 어느 특정 항만을 중심으로 승객이나 화물을 집결시키고 분산시키는 방식으로 중계지 역할을 하는 항만을 말한다. 이러한 항만의 화물유치, 선사의 기항선택요인 및 환적화물 유치에 관한 주요요인들은 첫째, 항만의 지정학적 위치를 들 수 있다. 세부항목은 당해 항만이 주 간선헤로상에 위치하고 있는지의 여부와 당해 항만을 이용하기 위한 접근성을 들 수 있다.

둘째, 항만입지와 관련한 요인으로 중심성, 중계성을 들고 그 구성요소로써 중심성과 관련하여 화물취급 규모가 일정량 이상인가의 여부와 당해 항만을 이용하는 정기선취항선사의 수 및 당해 항만을 통과하는 다양한 항로의 존재여부이며, 중계성을 나타내는 대표적인 요인인 환적의 세부항목으로는 해당 항만을 통한 환적비율과 환적물동량으로 표현할 수 있다.

셋째, 현대 항만의 역할은 단순한 화물의 수송이 아닌 다국적기업의 물류기지화 혹은 SCM관리체제하의 다양한 부가가치 물류서비스를 제공하고 있다. 이러한 물류서비스 환경도 항만의 경쟁력을 표현하는 주요요인들로 그 구체적인 세부항목으로는 다국적 기업의 물류활동을 지원할 수 있는 항만배후부지의 존재여부와 그 규모 그리고 각국이 제시하고 있는 다양한 인센티브와 자유무역지역의 이용수준을 들 수 있다.

---

10) 김태원·김율성·곽규석·남기찬, “항만경쟁 주체와 항만선택 결정요인간 관련성 분석”, 한국항해항만학회지, 2006.4, p.220.



넷째, 항만시설과 관련한 요인으로 안벽길이, 수심, 선석수, 화물터미널의 크기, 크레인 시설 등을 들 수 있다. 즉 초대형 컨테이너선이 접안할 경우 화물의 체선 혹은 체화현상이 발생하지 않고 재항시간을 줄일 수 있는 항만자체의 시설과 관련된 항목들도 항만경쟁력을 좌우하는 항목이다.

다섯째, 항만서비스 수준과 관련한 요인으로 선박의 회전시간, 화물의 체선 및 체화율, 항만내 대기시간을 줄 일 수 있고 원활하게 통관하도록 하는 항만 정보 처리서비스 시스템 및 화물터미널의 생산성을 제시하고 있다.

여섯째, 항만비용과 관련한 요인은 항만사용료를 들 수 있다. 특히, 환적화물의 경우 항만사용료와 같은 비용항목이 중요한 결정요인이 된다.

마지막으로 항만노사간의 안정성과 항만의 자연환경을 들 수 있다. 즉 항만 노조의 파업, 태풍, 지진과 해일 등은 선사의 항만 입출항 시간이 지체되어 신속성과 정시성의 확보가 곤란하기 때문에 항만경쟁력을 나타내는 중요한 항목으로 나타내고 있다. 특히 중계성을 나타내는 대표적 요인인 환적화물은 항만의 고객인 선사와 화주들이 느끼는 항만비용적 요인인 가격요인과 환적화물에 대해 일정기간 동안 제공하고 있는 무료장치기간이 중요한 요인이다.<sup>11)</sup>

---

11) 양항진·장봉규·정두식, 전개서, pp.28-32.

### 제3절 동북아 항만 개발정책

#### 1. 중국항만 개발정책<sup>12)</sup>

##### 가. 개요

중국을 항만강국으로 발전시키기 위해 중국교통부는 2003년 연해항만 자원의 조정과 행정구역 한계를 정하여, 항만별로 지역 내 우위를 확보할 수 있도록 계획을 수립하여 추진하고 있다. 또한 중국 연해 주요 중추항의 분포와 특징에 따라 각각의 특성에 따른 항만 발전 체계를 확정하였다. 첫째, 기본적인 항만구역 구별은 상하이(上海)를 중심으로 절강성을 포함한 국제적 해운중심지인 상하이와 Ningbo를 중심으로 한 장강삼각주와 동남연해 항만군, 즉, 홍콩을 중심으로 선전과 광저우항을 포함하는 화남지역 및 주강삼각구 항만군, 마지막으로 동북지역 주요항만이자 각 지역의 특색에 맞는 발전을 하고 있는 따롄, 텐진, 칭따오를 중심으로 한 환발해 항만군의 3대 권역으로 구별하였다. 이들 북중국 항만들은 베이징과 동북삼성, 산둥 및 허난, 허베이, 내몽고등의 경제배후지 관문역할을 하는 텐진, 따롄, 칭따오, 상하이는 중국의 개혁개방 초기에 지정된 연해개방항만으로 중국경제발전의 동력 역할을 수행하며 매우 빠른 속도로 성장하고 있다. 이들 항만도시들은 “직할시 또는 준성급도시”로서 항만개발정책에 대해 중앙정부와의 직접적인 업무관계를 지님과 동시에 해당지역의 성정부에서 추진하는 성급물류정책의 중심에 위치하여 중앙정부와 성정부의 강력한 지원정책을 받고 있다. 지리적으로 한국과 인접한 지역인 환발해경제권의 따롄, 텐진, 칭따오항과 장강삼각주의 중심항이자 중국 대표항만인 상하이항은 한·중간의 교역에 있어서 한·중수교이후 급속적인 교류의 증가로 물동량은 물론 교역규모도 증가하고 있으며 국내기업의 대 중국투자의 중심지가 되고 있다. 또한 북중국 항만들의 대수심항만 개발과 물동량 증가에 따른 국제간선 항

12) 조삼현·최도석·허윤수, “서해안 및 북중국 항만개발정책과 컨테이너 O/D분석에 따른 대응방안”, 부산발전연구원, 2006, pp.30-46.

로취항 대형선박의 직기항의 증가추세와 한·중항로를 이용하여 북중국에 직기항하는 모선에 선적되는 이른바 “역환적”의 결과를 초래할 가능성이 높은 것으로 예측되고 있다.

## 나. 상하이항의 개발 현황

### 1) 현황

상하이는 급증하는 교역량에 비해 여타 경쟁지역보다 물류인프라가 부족함에도 불구하고, 경제대국을 지향하는 중국 경제중심지이자 무한한 성장잠재력을 지니고 있어 동북아지역내 물류거점 선호도 1위 지역이다. 기존 상하이항은 장강 토사로 인한 진입항로 수심이 낮아 대형선박은 만조시에만 입출항이 가능하며, 선적량도 최대 2,500TEU까지로 제약을 받고 있어 이러한 한계를 극복하기 위해 2005년 12월 1일에는 상하이 동남방 해상 약 32km에 “양산심수항구” 1단계 선석을 건설하여 개장하여 명실상부 총52개 선석의 컨테이너항만 건설로써 단일 항만건설로는 세계최대 규모이다. 상하이는 양산수심수항구 개발[표 3-1]과 양산심수항구와 육상을 잇는 동해대교 건설(32km), 그리고 양산심수항구를 육지부에서 지원할 루차아오임항신도시 건설을 포함하고 있다.

기존 상하이항의 컨테이너 터미널 전면수심은 최저9.4km에서 최대13m, 컨테이너 터미널의 선석수는 2005년말 31개, 컨테이너 처리실적은 1,805만TEU로 상하이항은 2005년 컨테이너 물동량 성장률은 전년대비 23%성장을 기록하였으며 양산신항은 개장5개월만에 10,000TEU를 돌파했고 올 상반기 126만5천TEU를 기록하여 연간 하역능력 220만TEU의 절반을 훨씬 초과하였으며 하루 물동량만도 7천여TEU로 부산신항 월 평균 물동량의 64%에 이른다. 이러한 물동량 증가율이 지속됨으로 인해 선전항과 더불어 세계 3위의 항만으로 발돋움하였다. 상하이 항만당국은 이러한 성장을 뒷받침하기 위해 2005년초 외교구지역을 자유무역지역(Free Trade Zone)로 지정하여 외국인 소유지분 비율을 100%까지 허용하여 국제선사들의 물류센터 거점항으로서의 활용과 동시에

항로개설이 이루어지도록 하였다.

[표 2-4] 상하이 양산심수항구건설 계획

단계별		소양산개발계획				대양산 (2020이후)	합계
		1단계 (‘02~‘05)	2단계 (~‘07)	3단계 (~‘10)	4단계 (~‘20)		
안벽	선석수	5	4	9	14	20	52
	연장(m)	1,600	1,400	8,000		8,000	19,000
수심(m)		15.5	-	-	-	-	15~18
기타		항만구역 1.53km <sup>2</sup> (야드 72만m <sup>2</sup> 포함)	-	-	-	-	-

자료 : 상하이국제항무집단(SIPG)

## 2) 상하이항의 물동량 유치전략

중국 최대의 경제지역인 장강삼각주의 물류체계 개선을 통한 효율적이고 저렴한 물류체계 구축방안을 추진 중이다. 구체적인 방안으로 2005년말 기준 상하이-난징에 이르는 약500km 정도의 장강유역 항로의 수심10m를 확보하기 위한 준설사업이 완료되었으며 동 계획은 국가중점사업으로 단계적으로 추진 중이다. 또한 장강유역을 통한 수운운송비용은 철도운송의 1/6, 도로운송의 1/12정도인 것으로 조사되었다.<sup>13)</sup> 또한 상하이항을 물류허브로서 육성하기 위해 현재 추진되고 있는 양삼심수항구건설사업은 세계최대 수준의 컨테이너 터미널을 확보하고 동시에 푸딩국제공항을 세계수준으로 확장건설하여 명실상부한 Sea & Air Hub Port로 육성함을 목적으로 한다. 이를 위해 현재 1개의 활주로인 푸둥국제공항의 제2기 공사를 2007년까지 마무리 2개의 활주로 확보, 승객 4900만명, 화물250만 ton 처리능력으로 확장하고 2010년까지 푸둥 및 기존 홍차오공항의 확장공사를 마무리하고 2020년까지 총 7기의 활주로로 확

13) 상하이발전중심(Shanghai Development Center) 발표자료

충될 예정이다. 2003년 말 상하이 와이까오치아오 보세물류원구 설립을 비준한 것은 보세구와 항만구역의 통합지역으로 중국내 최초로 지정, 2004년 4월에 국가검수를 받아 7월 15일에 정식운영을 개시 하였다. 2006년도부터 보세물류와 인접지역에 비보세 물류처리구역, 가공조립구역, 컨테이너철도환적구역, 연안운송환적구역, 복합운송구역, 사업서비스구역 등을 건설하여 2008년에는 총600만 TEU의 설계처리능력과 300만 TEU의 화물분배처리능력을 지닌 종합물류기능의 항만배후지를 완성해 나갈 계획이다.

## 다. 따렌항의 개발현황

따렌항은 요동반도 남단에 위치, 중국의 동북부 헤이룽장, 지린, 요녕성의 과문역할을 수행하고 있으며 따렌항은 1899년 개항, 2002년 기준 66개 선석, 7000만톤 처리능력, 컨테이너 7개 선석, 140만 TEU 용량을 확보하고 있다. 2005년 상반기 따렌항의 전체화물처리량은 6003.2만톤, 순수화물증가분은 1,443만톤, 전년대비 32.2%증가 하였으며 컨테이너의 경우에도 122.3만 TEU를 처리하여 26.7%의 성장을 이루었다.

따렌항은 앞으로 기존의 따렌항구의 기능을 따요완으로 이전하고 따항구는 여객 및 크루즈선박중심의 관광기능위주로 개편, 따구산과 따요완은 중심으로 컨테이너, 잡화, 자동차, 철강 및 원유와 액화공품을 중점적으로 처리하는 항만으로 개발예정이며 2010년 기준으로 약8,000만톤의 화물처리능력과 980만m<sup>3</sup>의 대형 정제유 및 석유화학 전용부두 건설 및 800만 TEU 컨테이너 처리능력을 보유하게 될 것이다. 항만구역별 발전목표는 2010년 “1도3완”(따구산반도, 따야오완, 따렌완, 완위완)을 중심으로 한 6대 중심지<sup>14)</sup>, 3대 기지<sup>15)</sup> 및 4대 시스템<sup>16)</sup> 건설을 완료할 예정이다. 이와 더불어 요령성 정부는 “동북아국제항

---

14) 6대 중심지는 국제유류 및 액화공품물류중심, 컨테이너 환적중심, 양곡환적중심, 철광석별크 환적중심, 강철,화확비료 잡화, 석탄 환적중심, 자동차 및 카훼리관광중심으로 나뉜다.

15) 3대 기지는 따구산국제물류기지, 따야오완임항산업기지, 따항구의 여객관광 및 도시물류배송기지로 나뉜다.

운중심지 건설” 전략을 추진하며 대수심환적항, 항만구역 및 보세구역의 일체화를 통한 자유항 추진을 통해 국제비즈니스, 현대물류 및 IT 서비스 중심의 Hub Port 육성정책을 추진하며 항만운영관리의 국제화, 항만서비스의 물류화 및 계량화와 함께 종합적인 기능을 가진 현대화된 국제항만건설을 목표로 하고 있다.

[표 2-5] 따렌항 컨테이너 부두 현황 및 개발계획

구분	DCT 1기	DCT 2기	DCT 3기	자동차부두	잡화부두
선석	5	6(4)	7	5만톤급 1만톤급	5만톤 : 2 7만톤 : 2
안벽길이	1500m	2000m	2100m		
수심	12m	16m-18m	16m이상		
면적	470,000㎡	1,251,381㎡	-		
처리능력	180만TEU	280만TEU	320만TEU	78만대	

주: \* ()안은 2005년말까지 완공예정

자료: 따렌항무집단유한공사

## 라. 칭따오항의 개발현황

북중국 환발해지역 및 산둥성 국제교역 창구이자 항만물동량 처리 실적이 1억톤을 초과하는 대형항만으로 해상운송의 중심지인 칭따오항은 최근 10년간 10배 이상의 물동량 증가율과 연평균25%정도 상승률을 기록하였다. 하지만 2004년도에는 증가율이 24.1%로 다소 주춤하였으며, 이는 컨테이너 검사처리 시설과 장비부족등으로 인한 체선·체화에 기인하는 것으로 판단되었다.<sup>16)</sup> 칭따오항은 칭따오구항구, 칭따오요우항구, 첸완신항구로 구성, 15개부두에 72개 선석을 보유하고 있으며 30만톤이상 선석 2개, 10만톤 이상 선석 6개, 5만톤

16) 4대 시스템은 해상환적시스템, 고속도로물류집배송시스템, 철도집배송시스템, 세과IT상무서비스시스템으로 나뉜다.

17) 한국해양대학교, "부산항 화물류치를 위한 인센티브제도 연구", 동북아해운항만물류연구센터 최종보고서, 2005, p.48.

이상 선석 6개 보유하며 130개국, 450개 항만들과 교역을 하고 있다. 칭따오항은 앞으로 칭따오시와 인접한 라오항구의 발전한계성을 극복하기 위해 2002년 컨테이너 터미널 및 주요항만기능을 치엔완으로 전격이전하였다.

산둥성 정부는 칭따오항을 동북지역의 중심항만이며 동시에 컨테이너 및 자원 및 원자재 운송중심지로 발전시킬 예정이다. 이에 2005년부터 2010년까지 산둥성은 약 212억원 RMB(USD 26.2억불)를 투자하여 2010년까지 전체 화물처리량 2.5억톤, 컨테이너처리량 1,000만 TEU 이상 처리하는 것을 목표로 하고 있다. 또한 치엔완국제물류산업단지를 조성, 동 물류단지의 제1기 조성면적은 약 59만㎡로 다국적 물류기업이 입주하며 첸완/칭따오간 지아오조우고속도로 및 지아오항 철도 건설을 통한 연계운송체계의 건설을 추진하고 있다.

[표 2-6] QQCT 컨테이너 터미널 현황 및 계획

구분	QQCT 2기	QQCT 3-1기	QQCT 3-2기
선석	3(1)	4	3
안벽길이	1000m	1600m	1000m
수심	14.5m	16.0m	16.0m
면적	320,000㎡	994,000㎡	-

주: QQCT 3-2기 3개선석은 2006년 개장 예정

자료 : 칭따오항무집단유한공사

## 마. 텐진항의 개발현황

텐진항은 중국의 수도 베이징의 관문항, 환발해 지역중 화베이,시베이가 직접 배후지인 중국최대의 인공항으로 역사적으로 중국 최초의 컨테이너 전용부두가 건설된 항만이며 직접적인 배후경제지역은 텐진, 베이징의 2개의 직할시와 허베이, 산시, 내몽고, 칭하, 신장, 닝샤성 등이 간접배후경제지역이다. 이들 간접배후경제지역과는 내륙철도운송서비스로 연계하고 중국대륙횡단철도(TCR : Trans China Railway)의 동쪽 교두보로 발전을 추진하며 이를 위해 정기열차운송서비스를 운영하고 있다. 텐진항은 중국내 8개성, 시 및 자치구에 9개의

사무소를 개설, 시안, 청두, 우루무치, 포토크 등의 지역으로 6개 노선의 컨테이너 전용열차를 운영하여 내륙 주요도시경제배후지와의 복합운송체계를 구축하고 있다. 텐진항의 컨테이너 처리현황을 살펴보면 2002년 241만 TEU에서 2003년 301.5만 TEU, 2004년에는 381만 TEU로 연평균 26.2%의 증가율을 보이고 있다. 2005년 6월 기준으로 88개 항로와 세계 20대 선사중 18개 선사가 기항하고 있으며 15개의 컨테이너 전용부두를 보유하고 처리능력은 500만 TEU 이상이다.

**[표 2-7] 텐진항 컨테이너 터미널 현황**

구분	텐진컨유한공사	CSX Terminal	2010계획
선석	3	5	총 25개 선석 1,000만 TEU 처리능력으로 개발
안벽길이	1,200m	1,100m	
수심	12-15m	13.5m	
면적	250,000㎡	327,000㎡	

## 2. 일본항만 개발정책

### 가. 개요

일본 항만의 컨테이너 취급량은 연평균 5%정도의 증가율을 나타내고 있지만, 그 상대적인 지위는 크게 저하되었다. 일본 화물이 해외에서 환적되는 비율도 1993년 2%정도에서 2003년에는 15%로 크게 늘어나 이를 뒷받침하고 있다. 선박의 대형화, 항만의 규모화 등의 세계 해운 시장의 변화에 따라 일본 정부는 항만간 경쟁에서 일본항만이 살아남을 수 있도록 국제적인 수준의 컨테이너터미널 정비를 실시해 왔다. 이 같은 항만 정비가 성과를 올리고 있으나 아시아 주요항과의 격차는 점점 커지고 있다. 거대화·거점화되는 아시아 주요항과의 국제경쟁에서 이기기 위해서는 이전보다 더 구체적이고 강화된 항만서비스와 터미널운영의 대규모화·고도화가 요구되고 있다.<sup>18)</sup>



[표 2-8] 일본 항만의 상대적 지위 저하

(단위 : 천TEU)

1980년			2004년		
순위	항만명	취급량	순위	항만명	취급량
1	뉴욕/뉴저지	1,947	1(1)	홍콩	21,932
2	로테르담	1,901	2(2)	싱가포르	20,600
3	홍콩	1,465	3(3)	상하이	14,557
4	고베	1,456	4(4)	센젠	13,650
5	카오슝	979	5(5)	부산	11,430
6	싱가포르	917	6(6)	카오슝	9,710
7	산후안	852	7(8)	로테르담	8,300
8	롱비치	825	8(7)	로스엔젤레스	7,321
9	함부르크	783	9(9)	함부르크	7,003
10	오클랜드	782	10(11)	두바이	6,429
12	요코하마	722	20(17)	도쿄	3,580
16	부산	634	29(27)	요코하마	2,566
18	도쿄	632	※(31)	나고야	2,074*
46	나고야	206	※(32)	고베	2,046*

주: 1. \*) 나고야항과 고베항의 컨테이너 취급량은 2003년 수치

2. ※ 31위 이상은 구체적 순위 불명

자료: Containerisation International Yearbook, 2005 및 Containerisation international, 2005.3을 바탕으로 구성

[표 2-9] 해외 환적비율

	합계		
		수출	수입
1993	2.1%	3.7%	0.6%
1998	5.3%	6.5%	4.0%
2003	15.5%	15.5%	15.5%

주: 국토교통성 항만국이 발간한 전국수출컨테이너화물물동량조사를 바탕으로 산출

자료: 일본항만협회, 「항만, 2004.8월호」

- 18) 정혜원, “일본, 항만산업 강화 방안 적극 추진”, 한국해양수산개발원 해양수산업동향, 제1197호, 2005, p.2.

이에 따라 슈퍼중추항만은 2002년 11월의 교통정책심의회답신에서 일본 컨테이너항만의 국가경쟁력을 강화시키며 물류분야에서 일본경제의 활성화를 도모하기위한 정책의 일환으로 제안되었으며<sup>19)</sup> 국토교통성은 2003년부터 시작하는 항만정비 계획에 대하여 항만을 거점화, 집약화한 “슈퍼중추항만”<sup>20)</sup>을 육성하라는 새로운 방침을 결정하였다. 슈퍼중추항만이란 일본 발착화물의 취급상 중요한 지역에 위치한 항만에 대해, 국제·국내화물의 처리능력을 감안하여 국가, 항만관리자, 민간사업자가 일체가 되어 종래의 관행 및 제도에서 탈피한 특례적인 시책을 제도로 항만간의 광역적 제휴를 기함으로써 컨테이너 터미널의 정비, 관리, 운영방식, 컨테이너 물류시스템의 개혁을 추진하는 차세대 컨테이너 터미널 건설을 목표로 하고 있다. 또한 국제해상 컨테이너의 중계기능을 지니면서 아시아의 주요 컨테이너항만을 능가하는 국제 컨테이너항만의 역할도 수행한다. 이를 위해 1990년대까지 수행한 항만 분산 정책을 수정하여 항만을 선택적, 집중적 광역 항만권으로 개발하는 항만개발정책을 시행하였다. 선석규모 1,000m이상의 기존 대형터미널을 대상으로 단일 대형운영사의 경영혁신을 통한 수익형항만으로 개발진행중이다. 이는 중앙정부, 지방정부, 항만관리자, 민간사업자의 협력을 통한 관리운영제도의 개혁으로 일본 내 대규모 배후 시장에 위치한 시장입지형 항만과 대형항만으로 성장가능성이 있는 챌린지형 항만으로 항만의 유형을 구분하고 2003년 2월 지정기준을 근거로 응모내용을 평가하고 육성프로그램의 작성지침을 결정하였다. 그 후 슈퍼중추항만의 후보를 시장입지형 슈퍼중추항만으로 도쿄, 요코하마, 오사카, 고베항을 선정하고, 챌린지형 슈퍼중추항만으로 나고야, 하카다, 기타규수항을 선정하였다. 지정기준과의 적합성을 검토 후 2004년 5월 슈퍼중추항만에 도쿄灣, 오사카灣, 이세灣의 3大灣, 6항(도쿄, 오사카, 나고야, 윗카이치, 고베, 오사카)이 내정되었고 2004

19) 사단법인일본항만협회, [www.phaj.or.jp](http://www.phaj.or.jp)

20) 슈퍼라는 이름의 이유는 복수의 항만에 의한 광역적인 제휴, 판과 민 그리고 정부와 지방간의 제휴등의 관점으로 명명되었다.

년 6월경에 정식으로 국토교통성에 의해 지정되었다. 탈락한 하카타, 기타규슈는 공공 컨테이너 터미널의 장기 리스(하카타), 외자도입에 의한 PFL(기타규슈)등 적극적인 계획을 진행하였으나, 컨테이너 취급량이 타 지역보다 작은 것이 약점이 되어 최종적으로 탈락되었다. 이에 따라 케이힌항(동경항, 요코하마항), 이세만(나고야항, 오키나와항), 한신항(고베항,오사카항)등 각각 두개 항만을 통합하는 방향으로 만약 통합이 성사될 경우 두 항만 중 한곳에만 입항신청서를 내면 서류수속에 원스톱으로 끝나 양쪽을 마음대로 이용할 수 있다. 입항료도 단일화되고, 국세인 톤세도 한곳에만 되도록 하였으며 또한 선박도착부터 제품인도까지 걸리는 시간을 현행 3일에서 1일 이내로 단축시키게 되었다. 특히 고베항과 오사카항의 통합으로 고베항은 수입품 중심으로 특화시켜 육성한다는 전략이다. 그러나 이 정책이 발의된 지 2년여가 흐르고 있지만, 아직 정부의 예산편성 등 구체적인 실행방안이 발표되지 않고 있다.<sup>21)</sup>

슈퍼중주항만의 목표는 첫째, 아시아의 주요 항만을 능가하는 비용절감 및 서비스를 제공하며, 둘째 항만 비용은 현 상태보다 항만비용 경쟁항만인 부산항, 카오슝항 수준으로 낮추기 위해 30%를 절감하며, 현행의 리드 타임인 3~4일을 싱가포르 수준인1일 정도로 단축할 예정이다. 세 번째는 소프트웨어적인 측면에서 공공 컨테이너 터미널을 민간 터미널 운영자에게 장기 임대하여 효율적인 경영을 실현하며, 단일 주체에 의한 복수 선석의 일체적 운영과 저렴한 수준 높은 서비스의 제공이 가능한 터미널 운영 시책을 적극 실시하고자 한다. 또한 터미널 운영자의 운영환경 개선을 위하여, 하나의 독립된 산업으로서 터미널을 운영할 수 있도록 하며, 상·하분리방식의 도입 등을 통해 민간자본 및 능력을 유치할 수 있도록 법적 장치를 검토하는 중이다. 터미널 사용료, 입항료 등의 항만비용은 규모의 경제를 추구하며, 컨테이너 1개당의 비용 저렴화를 추진하여 비용 절감책을 보다 중점적으로 실시하고 있다. 네 번째는 하드웨어적인 측면에서 기존의 장비 및 안벽을 보다 효율적으로 활용하면서, 장래의 선박의 대형화에 대응할 수 있는 안벽구조, 배후 야드의 확보 및 복수 선석을 연속

21) 김홍인, “부활을 꿈꾸는 아름다운 항만도시-고베”, 해양한국, 2006. 3. p.84.

배치하고 정보화, 자동화를 구축한 하역시스템의 확보를 위해 공적 지원을 검토하며, 이용비용이 저렴한 ‘차세대 고규격 컨테이너 터미널’을 새로 건설하거나 기존의 터미널을 개조하여 그 운영도 글로벌 터미널 사업자로 하여금 이 터미널을 통합운영<sup>22)</sup> 하도록 하고 있다.<sup>23)</sup>

[표 2-10] 3개 지역의 차세대 고규격 컨테이너터미널과 터미널오퍼레이터

		게이힌항(京浜港)	이세만(伊勢灣)	한신항(阪神港)	
차세대 고규격 컨테이너터미널		요코하마항 혼모쿠부두 BC제방 사이	나고야항 토비시마부두 남측	오사카항 유메시마지구	고베항 포트아일랜드Ⅱ 기(PC15~18)
터미널 오퍼레이터	회사명	요코하마항 메가터미널 주식회사(YPM)	토비시마 컨테이너부두 주식회사	유메시마 컨테이너터미 널 주식회사	고베 메가컨테이너터 미널 주식회사
	출자	항운회사 18개사, 단체 1개	항운회사 6개사, 선사 3개사, 물류사업자 1개사	항운회사 14개사	항운회사 5개사
	설립	2004년 6월 24일	2003년 7월 1일	2004년 7월 20일	2004년 6월 30일

자료 : 일본항만협회, 「항만」, 2004. 8월호

22) 특히 일본 허브항들은 그간 1970년대 이후 대규모로 건설한 컨테이너 터미널을 선사나 항만운송 사업자등 실수요자들에게 한 선석 또는 두 선석을 단위로 하여 장기 임대 운영하여 왔으나, 슈퍼중추항만의 메가터미널은 4~6개 선석을 임대하는 운영시스템을 도입할 예정이다.

23) 한국해양대학교, 전게서, pp.29-32.

[표 2-11] 슈퍼중추항만 프로젝트의 신규제도

제도 목표	주요 내용
광역제휴에 추점을 둔 시설 정비를 통한 효율화	①광역항만 내의 물류원활화를 위한 ‘공동창고’정비를 촉진 (보조금제도 마련(비공공예산)) 【국비 : 1.3억 엔】 ②슈퍼중추항만으로 지정된 항만에 대해서 수심 -16m을 보 유하는 세계 최대급의 고규격 컨테이너터미널을 중심으로 정비 【국비: 278억 엔(공공사업)】 *
세계 최고수준의 서비스 실현	③24시간 운영시설 정비를 촉진(보조금제도 마련(비공공예 산)) 【국비: 2.5억 엔】 ④내항피더컨테이너수송의 이용촉진을 위한 시책들의 효과, 운항효율 향상, 수송력 강화 등의 검증을 위한 조사 들을 실 시 【국비: 2억 엔】 ⑤국제해상컨테이너수송의 효율화와 안전성·보안성 확보를 위한 논스톱 게이트 구축을 위한 실증실험을 실시(행정경비) 【국비: 0.6억 엔】
민간 사업자를 위한 컨테이너터미널 경영환경 조성	⑥민간터미널오퍼레이터에 대한 하역시설 등에 대한 무이자 대출제도·세제특례 마련 등에 의한 지원을 실시 【국비: 8.2 억 엔】

주: \*)이세만(나고야항) 토비시마부두 남지구 국제해상컨테이너터미널(수심-16m 안벽 등) 신규  
착공, 한신항(오사카항) 북항남지구 국제해상컨테이너터미널(수심 -16m 안벽등)신규착공, 한신  
항(고베항) 포트아일랜드(제2기) 지구 국제컨테이너터미널 (수심 -16m 안벽 등) 신규착공 등  
자료 : 小野憲司, 「슈퍼중추항만의 지정과 추진」, 건설공업조사회 No.124 2005년 전기판.

이러한 일본의 항만정책의 변화의 특징을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 연계  
성을 강조한다. 하나의 독자적인 정책으로 추진되는 것이 아니라 유사관련 정  
책·사업간의 제휴를 통하여 효과를 극대화하고자 하는 노력을 볼 수 있다. 둘  
째, 정책에 대한 평가체계를 갖고 있다는 것이다. 국토교통성 산하의 신정책평  
가 시스템을 통하여 국토교통성 정책평가회를 개최하여 객관적인 평가를 통해  
정책의 실효성·효율성을 높이고자 노력하고 있다.<sup>24)</sup>

24) 정성훈·김정오, "일본의 슈퍼중추항만 정책과 전략적 목표", 貿易學會誌, 제30권, 제6호,  
2005, p.258.

## 나. 도쿄항의 개발현황

도쿄항은 일본 전국의 61개 항만 중 2,712,348TEU(2002)을 처리하여 일본 수출입화물의 21.22%를 점하며, 전 일본 항만 점유율 1위인 항만이다. 수도권에 위치한 국제물류의 중심적인 역할을 수행하는 항만으로서 전 선석을 도쿄항 부두공사로부터 각 선박회사가 전용임대하여 사용하고 있으며 2003년에 기존의 8선석이었던 오오이부두를 7선석으로 재편성공사를 완공하여 대폭적인 기능의 향상을 가져왔다.

[표 2-12] 도쿄항의 현황

	오오이부두	아오미부두		시나가와 부두
총면적(m <sup>2</sup> )	934.350	239.956	239.123	71.284
선석수	7	3	2	3
연장	2354	870	700	574
수심	-15	12-14	14-15	10
DWT	50,000	35,000 ~ 50,000	50,000	15,000
크레인수	16	6	5	4
장치가능개수	드라이 53,472	드라이 9,078	드라이 13,323 냉동 1,620	드라이 5,183 냉동 272
사용형태	공사	냉동 780	공사	공공

자료: 일본 동경도항무국 홈페이지 <http://www.kouwan.metro.tokyo.jp/>

## 다. 요코하마항의 개발현황

요코하마항은 대표적인 부두인 혼모쿠부두는 1963년에 매립을 시작하여 1970년에 완공되었으며, 배후지에 혼모쿠 관련산업용지를 구비한 근대적인 부두라 할 수 있다. A,B,C,D의 부두로 구성되어 있으며, 공용의 컨테이너 3선석, 다목적 5선석, 요코하마부두공사의 6선석 등, 전부 24선석으로 구성되어 있다. 컨테이너 선박의 대형화에 대응하기 위하여 1993년 B부두와 C부두사이의 공

간 매립 공사에 착수하여 1996년 5월에 1기분의 컨테이너 야드를 완성시켰다. 1992년 2월에는 2기 공사에 착수하여 수심15~16m의 내진설계를 실시하여 재해에 대비하였으며, 2004년 완공을 목표로 하였다.

**[표 2-13] 요코하마항부두공사 운영선석**

터미널 선석	선석길이(m)	수심(m)	면적(m <sup>2</sup> )
A-5	300	13.0	125,000
A-6	300	12.0	96,000
A-7	250	12.0	81,000
A-8	250	12.0	84,000
D-4	300	14.0	105,000
D-5	300	15.0	105,000
C-1	300	12.0	105,000
C-2	300	13.0	105,000
C-3	350	14.0	175,000
C-4	350	14.0	153,500
MC-1	350	16.0	175,000
MC-2	350	16.0	175,000

자료: 요코하마시 항무국 요코하마항 홈페이지, [www.city.yokohama.jp/me/port/](http://www.city.yokohama.jp/me/port/)

## 라. 고베항의 개발현황

고베항은 컨테이너선 뿐 만 아니라 자동차선, 여객선, 벌크선 등 거의 모든 화물선이 기항할 수 있는 다목적 항만이다. 컨테이너 선석수 만도 27개로 기본 조건 역시 충분하다. 1970년대 초기부터 단계적으로 개발된 기존의 다목적 터미널들 외에도 고베항은 인공섬 ‘포트 아일랜드(Port Island)’와 ‘로코 아일랜드(Rokko Island)’ 터미널을 가동했다. ‘포트 아일랜드’는 고베 앞바다에 15년간의 공사기간을 거쳐 1981년 131만평의 규모로 4개의 컨테이너선 선석 등 총

19개의 선석을 갖추고 개장했다. ‘로코 아일랜드’는 그 보다 10여년후인 1992년 175만평에 컨테이너 선석 13개와 기타 여객선 선석 등을 포함해 26개의 선석으로 출발했다. 고베항의 ‘포트 아일랜드’와 ‘로코 아일랜드’는 개발단계부터 터미널 시설과 함께 물류기지, 창고, 도시 기반시설등을 완벽히 갖추었다. 배후 수송망 또한 빈틈이 없이 항만의 수출입 화물을 수송하기 위한 고속도로가 고베시내를 관통하지 않고도 연결될 수 있도록 고가도로 방식으로 건설되었고, 철도 또한 거미줄처럼 일본 전역을 커버한다. 마지선 등 해상을 통한 수송망도 잘 발달돼 있다. 매년 4,000여척의 선박이 전세계 130여개국 500여 항만으로 운항된다. 일본의 해운회사는 물론 해외 각 선사들이 고베항에 터미널을 임대하여 운영하고 있기도 한다.

**[표 2-14] 고베항부두공사 운영선석**

터미널/선석	선석길이(m)	수심(m)	면적(m <sup>2</sup> )
PC-13	350	15.0	117,000
PC-14/15	350	15.0	122,500
PC-16/17	350	15.0	PC-16: 128,590 PC-17: 122,500
PC-18	350	15.0	134,300
RC-2, RC-3	RC-2: 350 RC-3: 350 x 2	14.0	RC-2: 122,500 RC-3: 122,930
RC-4, RC-5	350	14.0	RC-4: 122,070 RC-5: 122,500
RC-6, RC-7	350	14.0	122,500

자료: 고베시 항만총국 홈페이지, [www.city.kobe.jp/cityoffice/39/port/](http://www.city.kobe.jp/cityoffice/39/port/)

### 3. 대만항만 개발정책

「카오슝항만 2020 주요개발계획」에는 항만지역의 재정비, 만외지역 대형 컨테이너터미널 개발, 대림(Dalin)상항구지역개발(광업, 석유화학원재료, 양하보 관센터등), 항만구역과 외부지역의 통신연결시스템 구축등이 있다. 카오슝항은



제1컨테이너 터미널부터 제4컨테이너 터미널까지 약 27개의 선석이 운영되고 있으며 갠트리 크레인 57기로써 신속하고 정확한 서비스를 제공하고 있으며 연간 800만 TEU를 처리할 수 있는 능력을 보유하고 있으며 제5터미널이 완공되면 연간 1,000만 TEU의 컨테이너를 처리할 수 있을 것으로 전망하고 있다. 또한 카오슝항은 60만톤의 화물을 보관할 수 있는 87개의 창고와 5만톤의 화물을 야적할 수 있는 17개의 야적장을 보유하고 있으며 Yangming과 합작투자자로 2001년 2월부터 BOT의 국제물류센터 건립을 시작하여 2002년 2월에 완공하여 운영하고 있다. 국제물류센터의 투자규모는 3억 대만달러이며, 총면적 6.5ha의 부지에 6단 적재가 가능한 대형물류창고로서, 건설은 Yangming사가 담당하고 운영은 Yes Logistics사가 담당하고 있다.

#### 4. 부산항만 개발정책

##### 가. 부산항의 현황

항만이란 선박이 안전하게 정박할 수 있는 정온수명을 마련하여 선박이 폭풍우 등 악천후를 피할 수 있게 하며 선박이 그 목적을 달성하기 위해 정박하여 여객의 승하선이나 화물의 적양하 등 필요한 작업을 할 수 있는 해륙연결기능 장소 혹은 공간이다. 초기 항만이나 중소형의 선박에 의하여 항해가 이루어지던 시대까지는 항만에 특별한 시설이나 장비가 없이 천연의 상태 그대로 이용하거나, 약간의 인공시설을 가미한 수준이었다. 이런 천연의 자연조건을 갖춘 항구에 선박이 자주 드나들면서 이곳에 도시가 형성되었다. 이는 고대문명의 발상지가 모두 큰 강가나 혹은 그리스와 로마문명은 지중해라는 잔잔한 바다를 이용하여 크게 발달할 수 있었다. 오늘날의 항만관리제도라고 할 수 있는 시스템은 서양에서는 대항해 시대 이후의 일이며 우리나라에서는 한말에 3포를 개항하면서부터이며 항만의 건설에 거대한 자금이 소요되게 된 시기는 19세기말 20세기 초부터이다. 이런 항만이 갖추어야 할 조건으로 그 항만이 대상으로 하

는 해상항로와 연결이 용이한 위치에 있어야 하며 항만의 영향을 받는 배후경제권과 연계성이 필요하다. 또한 현대적인 항만을 개발하는데 자연적인 조건을 잘 갖추고 있는 항만을 천연의 양항이라 한다. 이런 점에서 부산항은 우리나라의 관문으로 1970년대 중반까지도 원양 재래정기선이 기항하는 상항으로 싱가포르, 홍콩, 대만, 한국, 일본의 순으로 기항하거나 역순으로 주항로상에 위치하고 있어 천연의 양항이라 할 수 있다. 중국 개방후에는 상해가 추가 되었다. 이에 비해 인천항은 주항로상에서 멀리 떨어져 있으며 간만의 차이가 크기 때문에 갑문식 항구로 되어 있어 부가 운임이 추가로 발생함에 따라 인천항은 기항지에서 제외되어 이후 부산항이 우리나라 최대의 컨테이너항만으로 발전되었다. 또한 배후경제권과의 연계성으로 볼때 울산항의 경우 울산에 있는 공업단지를 지원하기 위한 공업항이고, 포항의 경우도 마찬가지이다. 인천항은 컨테이너화 이후 인천항의 핸디 캡 때문에 컨테이너를 제외한 경인지역에 필요로 하는 화물을 운송하는 상항이 되었다. 이에 비해 부산항은 컨테이너 유통과 관련하여 본다면 한국 전체를 배후 경제권으로 가지고 있다. 또한 자연적인 조건 역시 부산항은 외해를 향하여 왼쪽에는 신선대와 적기반도, 오륙도 등으로 가려져 있고, 중간에 영도와 조도가 있어, 외해로부터 항내수면을 차단하고 있으며 항만의 배면에는 구덕산이 있어 병풍역할을 해주고 있다. 또한 이와 같은 정온수면<sup>25)</sup> 외에도 적정한 수심과 수면적, 조석간만의 차가 작으며 항만의 입출항이 용이한 좋은 항만의 조건을 두루 갖추고 있다.<sup>26)</sup>

이러한 지정학적 입지로 인하여 부산항은 90년대에 들어 일본의 지방 컨테

---

25) 항만의 조건 중 가장 중요한 조건으로 일기가 좋은 날의 바다는 잔잔하지만 폭풍우가 닥칠 경우, 바다는 높은 파도가 일고 거칠어진다. 항해중인 선박도 흔들리고, 때로는 난파하거나 침몰하기도 한다. 그러나 항해중인 선박은 어느 정도의 폭풍우를 이겨낼 수 있는 힘이 있지만 정박중인 선박은 거친 파도가 닥쳐올 경우 난파할 경우가 생기므로 악천후에도 이러한 거친 파도로부터 안전하고 잔잔한 수명을 유지할 수 있는 정온수면이 항만의 제1요건이다. 부산항이 천연의 양항이라고 하는 것은 이렇게 외해와 차단된 정온수면이 있어 이를 항만으로 활용할 수 있기 때문이다. 이렇게 부산항은 자연적인 조건이 매우 좋음에도 불구하고 실제 항만으로 이용하기 위해서는 또 인공적인 방파제를 거액의 비용을 들여서 축조하여야 한다.

26) 최재수, "항만의 기초개념", 해양한국, 2006, pp.144-147.

이러한 항만이 대거 정비되고 항만시설이 크게 부족한 북중국지역의 화물이 대량으로 유입되면서 부산항은 동북아시아의 중계지지로 각광을 받기 시작하였다. 중계지지를 둘러싼 경쟁에서는 80년대까지의 동북아 최대항만이었던 서일본지역의 고베항과의 경쟁에서도 어느 정도 우위에 서 있는 것으로 여겨진다. 상하이항을 제외하고 인근국가의 주요항만에 비해 부산항의 가파른 성장세와 동북아지역의 최대의 중계기지로 부상한 부산항의 경쟁우위는 확실하다. 즉, 입지면에서, 항만서비스의 품질 면에서, 또는 항만서비스의 가격 면에서 지금까지는 부산항이 인근 경쟁항만보다 우위에 있었다. 하동우 외 1인(1998)년의 연구결과 1997년 동아시아의 주요 5개항만 싱가포르, 홍콩, 카오슝, 고베, 부산항의 항만입지, 항만시설, 서비스수준, 항만물류비용, 물류서비스환경의 5개 측면에서 비교한 바, 부산항은 항만입지와 물류비용에서 우위를 나타냈고 나머지 항만시설, 서비스수준, 물류서비스환경에서는 최열위를 면치 못해 바닥권의 경쟁력으로 평가되었다. 이러한 조건에서 2003년대 부산항의 급성장은 환적화물의 급증에서 찾을 수 있다. 부산항을 중계지지로 한 환적화물은 1998년 120만 TEU에서 2003년에는 3.5배에 달하는 425만 TEU로 급증하였다. 그리고 같은 기간 중 수출입화물은 150만 TEU 정도의 증가에 그쳐 부산항 물동량 중 환적화물의 비중은 40%를 넘었다. 이러한 환적화물의 급증은 북중국지역에서의 경제성장과 항만개발 간의 시차, 그리고 일본 고베항의 기능저하에 기인하는 부분이 크다.

중국은 1978년 시장경제로의 전환과 더불어 무서운 속도로 발전하여, 2003년의 국내총생산은 1조 4천억달러를 돌파, 우리나라의 2.2배에 달하고, 세계적으로 6위권의 경제대국으로 부상했다. 또한 상품무역액은 5년간 135% 성장하여 2003년 8500억달러를 기록, 세계4위의 무역대국으로 부상하였으며, 일본, 독일을 추월할 것으로 보인다.<sup>27)</sup> 이에 따라 전세계의 주요 정기선사들은 중국 항만에의 모선 투입을 대폭 확대하고 있고, 중국의 항만들도 급속히 성장하고 있으며, 2002년의 처리실적으로 연간 150만 TEU를 돌파하여 세계 50위권내

27) 세계은행, 세계무역기구 웹사이트 참조

로 진입한 항만만 홍콩 외에 8개에 이른다. 중국뿐 아니라 일본에서도 동북아의 중계기지의 탈환을 노리는 ‘수퍼중추항만’ 계획이 추진되고 있다. 이러한 국제무역환경내에서의 부산항은 지금까지의 지역균형개발 전략에서 탈피, 선택과 집중지원을 통해 부산항 경쟁력을 회복해야 한다. 또한 부산항은 작업에 투입되는 인력규모가 품목별로 상이하며 근무시간 및 작업시간이 일률적이지 않고 작업환경이 열악하다. 개별 노조원에 대한 노임수준이 실제 작업한 내용에 따라 결정되지 않고 공동작업에 의해 취급한 작업물량에 따라 총노임을 인원수로 나누어 지급하고 있는 실정으로 숙련도, 직무연수에 의한 차등적인 지급이 아닌 동일한 노임을 받고 있어 보다 전문적이고 능동적인 작업이 이루어지지 않고 있다. 항운노조는 신설 부두, 보세창고, CY등에 신규 작업권을 획득하기 위해 취업협조를無理하게 요청하고 있으며, 기계설비등 자동화에 대한 보상비를 요구하고 있어 분쟁의 요인이 되고 있다. 과거 모락스, 화신보세창고 등의 작업권 확보등의 사례와 동부철도 CY, 천일CY등에 하역작업권을 획득한 적이 있다. 또한 신항만의 개장 후에도 이러한 작업권에 대한 요구가 예상되며 이에 대한 대처방안의 연구가 필요한 실정이다.<sup>28)</sup>

부산지역 항만물류산업 업체수는 18,191개로 전체업체의 6.8%, 종사자수는 92,922명으로 7.6%, 매출액은 약14조원으로 부산광역시 전체의 17%를 차지하고 있으며 2004년말 부산 항만물류산업은 생산액의 20.64%, 부가가치의 21.5%를 차지하며 부산지역의 특화 산업으로서 역할을 하고 있다.<sup>29)</sup>

28) 부산광역시, 해양수도 21(항만관련분야) 추진 세부계획수립연구, 2004, p.198.

29) 부산광역시, 2006년 부산광역시 10대 전략산업육성 마스터플랜, 2005, pp.25-27.

[표 2-15] 부산지역 항만물류산업의 업종별(대분류) 현황

구분	업체수		종업원수		매출액	
		비중		비중		비중
운송	10,309	56.7	24,728	26.6	42,051	29.8
하역	357	2.0	8,215	8.8	22,334	15.8
포장	55	0.3	911	1.0	385	0.3
정보	7	0.1	54	0.1	56	0.1
보관	241	1.3	2,870	3.1	5,737	4.1
서비스	3,308	20.9	33,011	35.5	58,095	41.2
제조	3,414	18.8	23,133	24.9	12,225	8.7
합계	19,191	100.0	92,922	100.0	140,883	100.0

하지만 항만을 경유하는 수출입화물의 특히 보관서비스를 제공하는 물류창고업을 살펴보고자 한다. 일반 보세창고는 기본적으로 보관 및 분류기능을 제공하고 있다. 또한 화주가 원하는 경우 서비스 차원에서 라벨작업을 수행할 수 있는 장소도 또한 제공하고 있다. 이에 덧붙여 통관 이전의 단계에서 보수작업을 수행함으로써 화주에 대한 서비스를 제공하고 있다. 최근에는 화주의 요구로 통관 절차를 끝낸 화물에 대해 팔레트화 작업, 재포장 작업을 수행하고 있다. 냉장/냉동 창고는 수산물의 포획시점과 소비자의 수산물 소비시점이 달라, 생산과 소비의 시간 간격을 메워주는 역할을 함으로써 부가가치를 창출한다. 부산항의 경우, 냉장/냉동 창고 시설주위에서 수산물 가공 시설이 같이 입주하여 수입된 농산물을 통관 후 가공하여 다시 재수출하거나 국내 내수용으로 판매하고 있다. 그러나 이러한 부산항 물류창고업은 여러 가지 문제를 안고 있다.

첫째로는 부산항 보세창고는 항만의 분산에 따라 시내 각지에 분산되어 있을 뿐 아니라, 부족한 항만배후지 때문에 양산 등지에서 입지하고 있다. 이러한 분산 입지로 인해 장비, 인력, 후생시설 등을 각 업체별로 보유하여 규모의 경제효과를 활용하기가 곤란하다. 또한 항만과 보세창고 간을 운영하는 화물차량으로 인해 도심교통 혼잡을 가중시키고 있다.

두 번째로는 불합리한 창고 하역 인력 공급체계로 인한 과도한 인건비를 부담하고 있다. 부산항 보세창고의 하차·입고 시 항운노조가 작업권을 주장하고 현재 하역작업을 수행하고 있다. 이는 과거에 수출입 보세화물의 안전관리, 하역작업의 효율증대 및 관세 감시행정의 원활화를 목적으로 하선작업 신고 주체인 하역업체가 창고입고작업을 수행하도록 한 것에서 기인하고 있다. 하지만 동 규정이 폐지됨으로써 항만 하역업체의 보세창고 하역 작업권이 법적 근거를 잃게 되었고, 주무부처인 해양수산부 또한 항만구역(항만시설로 고시된 지역) 밖에서는 항만운송사업법<sup>30)</sup>이 적용되지 않으므로 항운노조원의 하역 작업권이 인정되지 않게 되었다. 그럼에도 불구하고 보세창고 내에서 항운노조의 하역 작업권이 불합리하게 관행적으로 유지됨으로써 많은 문제를 야기하고 있다. 이러한 불합리한 관행으로 인해 비대칭적인 노사관계가 형성되어 또 다른 문제점을 야기하고 있다. 현재 개별 보세창고의 항운노조원 인사권은 항운노조가 가지고 있다. 한편 보세창고업체의 대표체인 한국관세협회는 아무런 중개역할을

30) 항만운송사업법의 내용 : 1.항만하역사업①화주(貨主) 또는 선박운항업자의 위탁을 받고 선박에 의하여 운송된 화물을 항만안에 선박으로부터 인수 또는 하주에게 인도하거나, 선박에 의하여 운송될 화물을 항만안에서 선박에 인도 또는 하주로부터 인수하는 행위와 이러한 행위에 선행 또는 후속하여②내지⑤의 행위를 일괄하여 행하는 일. ②항만안에서 화물을 선박에 적하(積荷)하거나 선박으로부터 양하(襄荷)하는 일. ③항만안에서 화물을 선박 또는 부선에 의하여 운송하거나, 해양수산부령이 정하는 항만과 항만 이외의 장소와의 사이(이하“지정구간”이라한다)에 있어서 화물을 부선 또는 범선에 운송하거나, 항만안 또는 지정구간에 있어서 예선에 의하여 부선 또는 뗏목을 예항하는 일. 다만, 총톤수 100톤이상의 선박에 의한 운송, 여객정원13인이상의 여객선으로 여객을 운송함에 수반되는 화물의 운송 및 다음운송을 제외한다. ④선박에 대한 선용품의 공급에 관한 운송④진개, 주개, 하분, 분노 및 니토의 운송④탱커선 또는 운반어선(어장으로부터 어획물 또는 그 제품을 운반하는 선박을 말한다)에 의하여 하는 운송 ④항만안에서 선박 또는 부선에 의하여 운송된 화물을 창고 또는 하역장(수면저목장을 제외한다)에 반입하거나 선박 또는 부선에 의하여 운송될 목재를 수면저목장에 반입하거나 이러한 화물을 하역장에서 적하·양하 또는 보관하거나 화물을 부선으로부터 양하 또는 부선에 적하하는 일. ⑤항만안 또는 지정구간에 있어서 뗏목으로 편성하여 목재를 운송하거나 항만안에서 뗏목으로 편성하여 운송된 목재 또는 선박이나 부선에 의하여 운송된 목재를 수면저목장에 반입하거나, 뗏목으로 편성하여 운송된 목재 또는선박이나 부선에 의하여 운송될 목재를 수면저목장으로부터 반출하거나 이러한 목재를 수면저목장에서 적하 또는 양하하거나 보관하는 일. 2.검수사업⑥선적화물을 적하 또는 양하하는 경우에 그 화물의 개수의 계산 또는 수도(受渡)의 증명(이하 “검수”라 한다)을 행하는 일. 3.감정사업⑦선적화물의 적제에 관한 증명·조사 및 감정(이하 “감정”이라 한다)을 행하는 일. 4.검량사업⑧선적화물을 적하 또는 양하하는 경우에 그 화물의 용적 또는 중량의 계산 또는 증명(이하 “검량”이라 한다)을 행하는 일

하지 않고 있는 상태이다. 따라서 개별 보세창고업체는 항운노조와 개별적으로 계약을 체결하고 있는 실정이다. 연간 100회 이상의 노사협정이 체결되고 있는데, 이때 보세창고업체는 개별업체가 당사자임에 비해, 노조는 항운노조(연락소장 또는 쟁의부)이므로 협상력이 과도하고 항운노조에 치우치는 상황이 초래된다. 즉 노사간 협정에 있어 힘의 균형이 상실된 실정이다.

세 번째로 부산항의 물류창고업체 규모의 영세성 및 제공하는 서비스의 단순성이다. 세계 주요 항만의 보관 면적 보유규모를 보면 로테르담 295만 1천㎡, 싱가포르 389만9천㎡, 고베항 241만4천㎡에 달하고 있는데 비해, 부산항은 118만7천㎡의 협소한 보관면적을 보유하고 있다. 또한 창고별 면적도 대다수가 3,000평 이하의 소규모로서 영세성을 면치 못하고 있다. 창고 서비스의 기능에서도 단순보관 서비스의 제공에만 그치고 있어, 다양한 부가 물류서비스 제공을 통한 고부가가치 창출 기능은 미약한 상황이다.

[표 2-16] 부산항 보세창고의 규모별 현황

(단위:창고수)

구분	1,000평이하	2,000평이하	3,000평이하	5,000평이하	5,000평이상	합계
일반보세창고	15(16%)	42(44%)	18(19%)	11(12%)	9(9%)	95
냉동보세창고	17(28%)	15(25%)	13(22%)	11(18%)	4(7%)	60

네 번째로 첨단창고가 부족하다. 영도지역 창고의 경우 대부분이 1층의 노후화된 창고이다. 다층의 보세창고의 경우에도 리프트 및 컨베이어벨트만 이용하고 있어 자동화 설비가 부족한 상황이다. 전면적인 자동화 시스템이 도입된 창고는 ‘성신자동보세창고’가 유일하며 부산항에서는 첨단창고가 부족함을 알 수가 있다. 31)

31) <http://www.ksg.co.kr/> (주)코리아쉬핑가제트

## 나. 부산신항 개발계획 및 현황<sup>32)</sup>

### 1) 개발계획

부산항의 컨테이너 처리량은 1990년대 초 세계 경제와 동아시아 경제의 급속한 성장에 힘입어 큰폭으로 증가하여 1984년 100만TEU, 1994년 382만TEU, 1998년 500만TEU, 2003년 1,000만TEU를 돌파하는 등 높은 성장률을 유지하였다. 그러나 급증하는 물량을 처리하기 위한 북항의 부두시설은 수용능력을 초과하였고, 지리적인 위치도 도심과 항만이 인접되고 배산임수형 지형의 영향으로 도시간선도로가 부두를 따라 형성되어 도심과 부두의 분리로 인해 항만기능의 확대가 더 이상 불가능하였다.

부족한 부두시설을 확충하고 부산항을 동북아 물류중심기지로 구축하고자 계획된 신항은 <표2-17>, <표2-18>에서와 같이 세계 주요 중심항(Hub-port)과도 충분히 경쟁할 수 있도록 터미널과 배후단지를 통합 운영하여 항만의 생산성과 효율성을 제고하고, 대형 선박의 입출항이 가능한 16m이상의 깊은 수심 확보와 터미널 배후에 330만 평에 이르는 대규모 항만배후부지가 입지하고, 철도 및 도로 등을 통해 내륙과 연결성이 용이하도록 계획되었다.

[표 2-17] 부산신항 단계별 사업계획

구분	계	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
· 선석수	30	3	3	1	11	4	3	5
-정부	5	-	-	1	4	-	-	-
-민간투자	16	3	3	-	3	4	3	-
-BPA	9	-	-	-	4	-	-	5
· 누계선석수	30	3	6	7	18	22	25	30
· 누계하역능력 (만TEU)	804	90	180	191	443	564	654	804

32) 권소현·최중현, “부산항 : 개발현황과 계획”, 대한토목학회, 제54권, 제9호, 2006, pp.63-64.



[표 2-18] 부산신항 배후부지 개발계획

구분	북측 배후부지	남측 배후부지	서측 배후부지 (준설토투기장)
사업면적 (물류부지)	93만평 (37만평)	43만평 (38만평)	195만평 (176만평)
사업기간	2001~2013	투기장호안축조	-투기장호안준공'04 년 11월 -준설토투기 완료('06년 초)
물류부지사용	-'06년말 15만평 -'10년까지 37만평	미정	미정

신항은 21세기를 대비한 동북아 국제 중심 항만을 목표로 국제 컨테이너 주향로상의 중심항(Hub-port)으로의 위상확보, 동북아 경제권의 관문항으로 국제환적·재가공, 수출항 기능제고, 항만과 도시기능이 조화된 종합물류 및 정보거점 공간이 되도록 건설되고 있다.

1995년 가덕신항만 기본계획용역을 착수한 이후 2011년까지 16년간 9조 1,542억 원의 사업비를 투입하여 컨테이너부두 10.05km, 부두용지 204만평, 항만관련부지 330만평을 조성하는 대규모 사업으로서, 신항이 완공되면 대형 컨테이너선 30척 동시접안이 가능하고, 연간 804TEU물량을 처리하고, 배후 종합물류부지에 입주한 물류기업들의 재가공 및 수출기능이 강화되어 항만물동량을 지속적으로 창출할 수 있게 됨으로서 선진항만으로의 경쟁력을 확보하게 된다.

## 2) 개발현황

대규모 및 동시다발적으로 이루어지고 있는 신항건설은 북'컨'부두와 남'컨'부두를 연결하는 연결잔교 및 다목적 부두가 '06년 9월 준공되며, 북'컨'2-1단계 및 남'컨'2-2단계부두는 2008년 말 준공을 목표로 안벽축조공사가 한창 진

행 중에 있다.

현재 신항은 항만운영에 필요한 외곽시설인 방파제축조, 초기항로준설, 준설 토투기장 호안축조공사 등을 준공하고, 경쟁항만인 상해 양산항 개장에 대비하여 당초 계획을 18개월 앞당겨, 북‘컨’부두 1-1단계부두 3선석(1.2km)을 2006년 1월 초 공식개장하여 운영하고 있다.

또한 신규화물 및 부가가치창출을 위해 북‘컨’터미널 배후단지 93만평 중 물류부지 37만평을 정부 및 부산항만공사가 공동으로 매입하여, 2005년말 1단계로 조성된 2만평 부지에 CFS를 건립·운영 중에 있으며, 2006년 말 준공되는 15만평 부지는 8개의 외국인투자기업을 유치하여 해외물량 유치 및 고부가가치 항만 도약에 박차를 가할 수 있게되어, 외자 약330억원을 포함한 총 투자비가 800억원 수준으로 신항활성화에 크게 기여할 것으로 기대하고 있다.

## 다. 북항 일반부두 재개발

부산항 일반부두는 원래 건설목적에 맞게 잡화 등 일반화물을 취급하였으나 90년대 이후 우리나라 컨테이너물동량이 급격히 증가하여 컨테이너터미널 시설부족 현상이 심화되어 부득이 하게 일반부두에서 컨테이너화물을 처리하고 있는 실정이다. 일반화물을 처리하기 위해 건설된 부두에서 목적과는 달리 중량화물 컨테이너화물을 처리하다보니 설계하중을 초과하는 부두운영이 불가피하게 되었고, 이로 인한 부두시설의 파손으로 위험을 동반한 부두운영이 지속되고 있는 상황이다. 이와 같이 부산항 일반부두는 부두건설의 기본목적과는 달리 컨테이너화물을 처리하다보니 자체 CY의 부족으로 부산시내에 산재한 DOCY에 의존할 수밖에 없어 시내교통체증의 유발, 운송차량의 소음 및 오염물질 배출 등으로 심각한 부작용을 가지고 있다. 또한 일반부두에서 컨테이너화물을 처리하다 보니 부두의 생산성 및 효율성이 현저히 떨어지고 있다. 2011년에 30개 선석 완공을 목표로 개발이 진행 중인 신항이 완공되면 부산항 일반부두에서 처리되던 컨테이너는 상당 부분 신항으로 이전될 것으로 추정된

다. 따라서 부산항 일반 부두를 컨테이너처리항만에서 벗어나 보다 쾌적하고 안전한 항만시설로 조성할 필요가 있으며, 이러한 계획에는 부산항의 항만기능 재배치, 환경 친화적인 항만개발 방향이 포함되어야 하며, 또한 현 재래부두 기능 및 여객 부두를 포함한 시민 휴식 공간 및 친수공간시설도 포함되어야 할 것이다.<sup>33)</sup>

**[표 2-19] 북항 재개발 연도별 투자현황**

(단위 : 억원)

구분	총계	2003이전	2004	2005	2006	2007	2008	2009이후
총계	60	-	3	15	42	-	-	-
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	1.5	-	-	1.5	-	-	-	-
민자 (PA부담)	58.5	-	3	13.5	42	-	-	-

33) 박영태·김이곤, "동북아 허브 항만을 위한 부산신항의 경쟁력 강화 방안", 물류학회지, 제 16호, 제2권, 2006, pp.66-67.

## 제5절 항만 경쟁력 제고관련 선행연구 및 문제제기

항만 경쟁력 제고를 위한 경쟁력 강화 방안에 대한 연구를 살펴보면 다음과 같다. 박영태·김이곤<sup>34)</sup>은 부산 신항의 경쟁력 강화를 위해 최근 개장한 양산항의 개항에 대해 살펴보고 신항의 개발현황과 활성화 방안에 대한 연구를 바탕으로 신항과 양산항의 SWOT분석을 통하여 약점, 강점, 기회, 위협을 요인을 파악하고 신항이 향후 동북아 Hub Port로 발전하고 자리잡기 위한 방안을 제시하였다.

이홍걸<sup>35)</sup>은 아시아 주요항만의 특성을 종합적으로 분석/분류하였다. 특히, 기존연구가 지닌 연구대상 선정과 관련한 문제점을 극복하기 위해, 객관적인 지표에 의거하여 부산항이 속한 아시아 주요 대상 항만을 선정했다. 그리고, 연구 방법론의 측면에서 기존 연구의 계층평가 알고리즘을 이용한 항만평가과 군집분석법을 이용한 연구의 경우 상호보완적인 장/단점을 지니고 있어, 두가지 알고리즘을 적용한 FCM(Fuzzy C-Means)법을 이용하여, 기존 방법보다 다양한 고찰을 하였다. 분석결과, 아시아 16개의 주요 항만들 중 10개 항만이 독자적인 위상을 가지고 6가지 항만을 형성하고 있었으며, 순위 면에서 싱가포르, 홍콩항, 부산항, 카오슝항이 높은 경쟁력을 가지고 있었다. 특히, 부산항과 카오슝은 여러 가지 특성에서 유사하여 동일 항만군으로 분류되었고, 싱가포르에 이어 2번째로 높은 경쟁력을 보유한 항만군을 형성하고 있는 것으로 파악되었으나, 경쟁력 면에서 싱가포르와의 격차는 큰 것으로 파악되었다. 따라서 현시점에서 부산항은 허브항이 되기 위한 측면의 전략과 현재의 위상을 유지하기 위한 측면의 전략을 제시하였다.

여기태<sup>36)</sup>는 2001년 Containerization International Yearbook에 수록된 세

---

34) 박영태·김이곤, 전계서, pp.53-54.

35) 이홍걸, “FCM법과 AHP법을 융합한 아시아 주요항만의 경쟁력에 관한 종합적 분석에 관한 연구”, 한국항해항만학회지, 제27권, 제2호, 2003, p185.

36) 여기태, “중국 컨테이너항만의 경쟁력 평가에 관한 연구” 한국해운학회지, 제34호, 2002,

계10대 컨테이너 항만 중 홍콩, 상하이등의 중국항만과 한국항만을 비교·평가 하였으며 주요 연구결과는 물동량, 항만시설, 항만입지 및 서비스 수준의 네가지 변수를 가지고 볼 때 부산항(2위)은 상하이항(3위)보다 경쟁력이 앞서나 상하이항은 항만시설의 투자, 다양한 정기선사의 유인정책, 물동량의 증가 및 항만인지도 상승 등 다양한 측면에서 부산항의 경쟁력을 위협하고있는 것으로 나타났다.

김형근<sup>37)</sup>은 부산항과 상하이항의 시설 및 이용현황을 중심으로 양 항만의 경쟁여건을 분석한 결과 컨테이너 처리 능력 및 물동량에 있어서는 부산항이 상하이항보다 상대적인 우위를, 항만사용료의 경우 상하이항이 부산항보다 저렴하여 우위를 보이는 것을 나타났다. 또한 상하이항을 이용하는 중국의 다른 지역화물은 이중관세를 부과하고 있어 중국 수출입업체의 경우, 자국내 상하이항을 이용하는 것보다 부산항을 이용하는 것이 더 유리한 것으로 연구결과가 도출되었다. 정기항로와의 이로에 대해서도 고베항 기점으로 부산항이 상하이항보다 56마일 정도 가깝고 카오슝항 기점의 경우는 약 100마일 정도가 가까운 것으로 나타나 우위를 보이고 있다. 정기선 기항회수의 경우, 세계 주요선사간 전략적 제휴에 의한 서비스 항로여건은 부산항의 인지도가 높은 편이며 부산항은 14Loop로 10Loop인 상하이항보다 루프수가 많아 부산항이 우위를 점하고 있다.

남광현·최경규<sup>38)</sup>는 동북아 물류중심 국가 건설을 위한 구체적이고 종합적인 방안을 모색하기 위해 동북아 경제여건과 국제물류체제의 변화 및 한·중·일의 주요항만 개발 현황을 살펴보고 항만 경쟁력 비교 및 외국인투자유치 현황 등을 통하여 향후 정책과제를 제시한다. 동북아 물류중심국가 건설의 정책과제로 불균형 항만건설의 해소, 전략적 항만클러스터 구축, 자유무역지대의 운

---

pp.39-60.

37) 김형근, “부산항과 상하이항의 경쟁여건 분석”, 컨테이너 터미널 통권, 제19호, 한국컨테이너부두공단.

38) 남광현·최경규, “동북아 물류중심지화를 위한 항만개발 정책연구”, 한국경제학회, 2005, p.2.

영활성화, 물류전문기업 및 인력 육성이 개선방안으로 제시되었다.

조삼현·이광배<sup>39)</sup>는 부산항이 과거 실질적인 동북아의 중심항만 기능을 수행하였으나 상하이항이 새로운 동북아의 물류중심항만으로서 급부상 및 급성장함으로서 필연적으로 동북아 중심항만을 위한 치열한 경쟁에 직면하였다. 상하이항은 장강지역을 중심으로 한 배후경제지역의 수출입화물 및 북중국의 환적화물을 처리하는 중심항만으로 성장을 꾀하고 있어 부산항의 물류중심항만 발전 전략과 상충되고 있다. 현재까지 수행된 부산항과 상하이항에 대한 비교연구는 항만고유 기능과 수요자 입장에서의 항만 서비스를 중심으로 수행되었으며, 이들 선행연구는 항만물류중심지로서의 경쟁력과 행정시스템 측면에서의 경쟁력 요인들을 종합·정리·분석하였으며, 이들 요인들을 통해 부산항과 상하이항의 항만물류중심지로서의 경쟁력과 항만물류중심지 육성정책을 주도하고 항만운영 및 관리를 추진하는 행정시스템의 측면에서 경쟁력을 비교, 분석을 하였다. 분석결과, 상하이항은 운영관리 주체의 일원화를 도모함과 동시에 시정과 항정의 일치를 통해 항만물류도시의 경쟁력제고에 주력하는 반면, 부산항은 다양한 항만관리 및 운영주체가 상존함은 물론, 지방자치단체의 항정권한의 미비로 항만물류중심지로서의 성장에 문제점을 내포하고 있는 것으로 나타났다.

박경희<sup>40)</sup>는 1990년대 중반 이후 중국의 경제가 활성화되면서 부산항은 많은 혜택을 받았지만 몇 년 전부터 중국의 항만들이 하드웨어를 개발·완료하고 운영에 들어가면서 수년 전부터 싱가포르나 홍콩항이 겪고 있는 바와 같은 어려움이 부산항에도 다가오고 있다고 전망한다. T/S화물의 급증 덕분에 오랫동안 지속해 온 세계3위의 부산항이 2003년 상해항과 심천항의 추월로 5위로 전락하였고, 물동량의 증가세도 크게 둔화되고 있다. 그간의 컨테이너 T/S 물량의 급증에 고무되던 부산항은 국제허브항으로서의 위상과 이를 바탕으로 한 한

---

39) 조삼현·이광배, “부산항과 상하이항의 물류중심항만 경쟁력 비교에 관한 고찰”, 산업경제연구, 제19권 제5호, 2006, p.1817.

40) 박경희, “부산항이 동북아 허브항이 되기 위한 대응전략”, 산업경제연구, 제17권, 제6호, 2004, pp.2247-2264.

반도의 동북아의 물류센터화, 더 나아가 한반도의 동북아 비즈니스 중심화 전략이 구두선으로 전략할 위기에 놓이게 된 것이다. 이러한 변화의 내용을 심층적으로 분석한 다음, 주어진 상황 하에서 부산항이 채택 가능한 허브항으로의 생존전략과 그 전망을 제시하였다.

상기와 같이 대부분의 선행연구는 항만의 경쟁력 제고 방안에 대해 항만전문가들을 대상으로 설문 조사를 실시하여 실태 분석 및 문제점을 도출하여 발전방향과 대안을 제시하였다. 그러나 이러한 선행연구들은 모형구축과정에 있어서 부산항의 요인들에 대한 도출과정이 불명확하며 도출된 발전방안에 대한 상대적 중요도가 고려되지 않아 해결방안에 대한 우선순위를 알 수 없다. 따라서 본 연구는 선행 연구와 전문가들의 brain storming을 통한 평가속성 요인을 도출하여 계층분석구조의 모형을 구축하고, 다양한 지식과 전문적인 경험을 가진 항만전문가들의 직관을 반영할 수 있는 SWOT/AHP기법을 통해 실증분석하여 상대적 중요도를 결정한 후 부산항의 경쟁력 제고를 위한 발전방안을 우선순위별로 제시하고자 한다.

## 제3장 이론적 배경 및 계층분석구조의 모형 구축

### 제1절 SWOT/AHP 이론적 배경

#### 1. AHP의 이론

##### 가. 이론적 배경

AHP(Analytic Hierarchy Process: 계층분석적 의사결정방법)는 다기준의사결정방법 중의 하나로 1970년대 초반 펜실바니아 대학의 Thomas Saaty교수에 의해 개발되었으며, 의사결정의 계층구보를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교(pairwise comparison)에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 의사결정방법론이다. 인간의 추론에 있어서 편기(biases)와 오류(error)에 관한 연구는 끊임없이 계속되어 왔다. 특히 심리학자와 사회과학자의 지대한 관심의 대상이 되어온 것도 사실이다. 오늘날 심리학이나 사회과학을 배경으로 해서 연구되어 있는 경영학이나 경영정보학에서는 이와 같은 연구의 필요성은 더욱 더 커져가고 있다. 이와 같은 편기현상을 심리학에서 크게 2가지, 동기(motivation) 혹은 인지(cognitive)에 기인된 것으로 분류한다. 좀더 구체적으로 인간의 편기된 정보의 흐름은 동기와 인지의 편기(bias)로 인하여 계통적 오류(system error)로 전환되어지며 그 결과, 첫째 돌출정보의 이용가능성(The availability of salient information), 둘째, 사람이나 사물에 대한 선입관(Preconceived ideas or theories about people and event), 셋째, 현상에 대한 와집(anchoring and perseverance phenomena)의 현상이 일어난다고 주장하였다. 이와 같은 정보의 오류를 줄여보기 위하여 연구되어져 온 내용 중에 하나가 Satty가 개발한 AHP(Analytic Hierachy Process)이다. 다중요인(다속성)의사 결정문제는 기본적으로 상충되는 다수의 기준 하에서 최적의 대



안을 선택하는 문제로 AHP는 이와 같은 의사결정 문제를 해결하기 위한 분석의 틀을 제공하고 있으며, 의사결정계층구조를 구성하는 요소간의 쌍대비교를 통해 상위계층의 요소를 기준으로 하위계층에 있는 각 요소의 가중치(weight)를 측정하고 각 단계별 가중치를 종합적으로 계산해서 최하위계층에 있는 대안들의 상대적인 우선순위를 나타내어 준다. AHP는 정책결정, 마케팅계획 수립, 리스크 평가, 최적의 예산배정, 최적의 입지선정 등 다양한 분야에서 의사결정을 위해 사용되고 있으며, KDI(한국개발연구원)에서도 1999년 이래 국책사업에 대한 공공투자관리를 위한 예비타당성 조사에서 AHP를 사용하고 있다.<sup>41)</sup> 이와 같이 AHP기법은 최근 행정분야를 비롯하여 각종 사회과학분야에서 널리 활용되고 있다. 특히 정부는 지난 1999년부터 500억원 이상의 대규모 개발 사업에 대하여 예비타당성조사를 수행하도록 의무화한 바 있고 이러한 예비타당성조사의 종합평가에 다기준분석방법으로 AHP기법의 활용을 제안하고 있어서 이에 대한 실증적 연구 및 활용사례가 점차 늘어가고 있는 실정이다.<sup>42)</sup>

이러한 AHP는 기본적으로 단순하고 명확한 이론을 근거로 하여 잘 개발되어 있는 AHP software package를 통하여 적용하기에 간편하고 어떠한 분야든 의사결정이 요구되는 문제에는 적용이 가능한 범용적 모델이라고 할 수 있는데 다음의 6가지 장점을 가지고 있다.

첫째로 AHP는 비구조화되어 있는 의사결정문제를 계층적으로 표현한다. 의사결정문제를 구성하는 모든 요소를 나열하여, 여러 단계의 상이한 레벨로 분류하고, 각 레벨에 있는 유사요소끼리 묶어 나가면서 문제의 구조화 및 체계화를 시도한다. 이를 통해 의사결정문제를 보다 정확히 파악하게 되며, 이해하게 된다. 이는 인간의 지극히 자연스런 사고과정과 일치한다.

두 번째, AHP는 무형의 것을 측정할 수 있는 척도와 우선순위를 설정하기 위한 방법을 제공해준다. 즉, 평가자의 직관적이고 합리적인 판단을 근거로 정

41) 김남현·권순조·조문식, "AHP를 활용한 관광개발 프로젝트 평가기준에 관한 연구:복합리조트 개발 사업을 중심으로" 한국관광학회, 제29권 제1호(통권50), 2005, p.253.

42) 임은선, "계층분석과정(AHP) 선택의 기로에서 합리적으로 판단하기", 국토연구원, 2006, p.135.

량적인 요소와 더불어 정성적인(qualitative)요소까지도 고려할 수 있는 문제 해결을 위한 포괄적인 틀을 제공해준다. 이는 현실세계에서 의사결정문제는 정량적인(quantative)요소 뿐만 아니라 문제가 복잡할수록, 현실세계를 보다 더 잘 표현할수록 무형의 요소 또는 정성적인 요소가 포함되지 않을 수 없다. 따라서 문제는 이러한 요소를 의사결정과정에 어떻게 논리적으로, 체계적으로 반영시킬 수 있느냐는 점이다. 이러한 문제를 해결하기 위해 AHP를 적용하며, 이러한 AHP는 인간이 소유하고 있는 사유에 의한 논리와 경험에 의한 직관을 통하여 정량적 요소와 정성적 요소를 동시에 고려하면서 의사결정을 내릴 수 있도록 한 방법이다.

셋째, AHP는 평가자들의 판단에 대한 논리적 일관성을 검증할 수 있는 장치가 마련되어 있어, 결과에 대한 신뢰성을 높인다.

넷째, AHP는 의사결정문제와 관련된 정보의 변화에 민감도를 분석할 수 있게 해준다. 즉, 평가기준의 가중치를 변화시켜 나감으로써 대안의 우선순위가 어떻게 변화하는 지를 검토할 수 있다. AHP software package인 EC2000은 예상되는 변화에 따른 결과의 민감도를 편리하게 조사할 수 있도록 지원해준다.

다섯째, AHP는 계속적으로 수정될 수 있는 환경변화에 따른 적응성이 강한 모델이다. 의사결정자는 의사결정문제의 계층에 있는 요소들을 추가 또는 삭제할 수도 있으며, 계층에 있는 요소들간의 선호에 대한 판단을 바꿀 수도 있다. AHP과정을 반복하는 것은 일종의 가설설정 및 검증과도 같은 것이다. 가설의 계속적인 수정을 통해 시스템을 더 잘 이해할 수 있게 된다.

여섯째, AHP는 다수평가자의 다양한 의견과 판단을 합의나 수치적 통합을 통해 각 대안의 종합된 최종 우선순위를 도출할 수 있게 해준다.<sup>43)</sup>

---

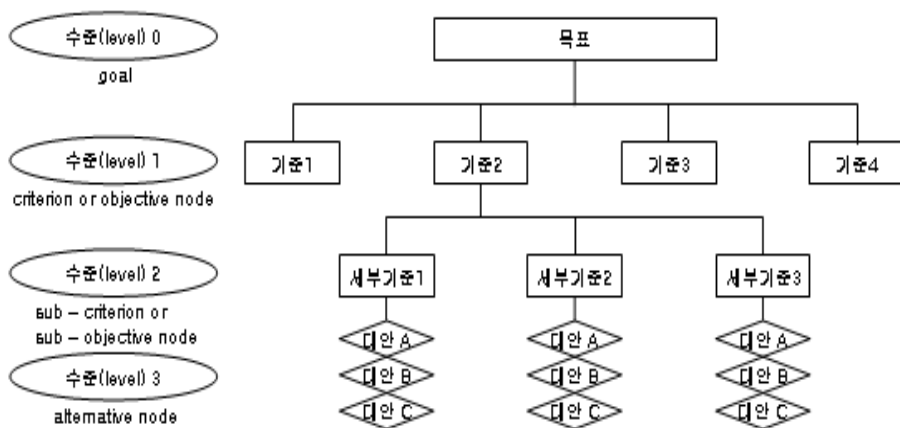
43) 조근태·조용곤·강현수, 앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정, 동현출판사, 2005, p.60.

## 나. AHP의 수행절차

이상과 같은 이론적 배경을 근거로 실제로 의사결정과 관련된 문제를 해결하기 위하여 AHP를 사용하는 경우, 일반적으로 다음과 같은 네 단계의 작업이 수행된다.

단계 1은 의사결정문제를 상호 관련된 의사결정 사항들의 계층으로 분류하여 의사결정 계층(decision hierarchy)을 설정한다.

[그림 3-1] AHP의 표준계층<sup>44)</sup>



단계 2는 의사결정문제 해결을 위한 각 평가항목의 쌍대비교로 판단자료를 수집한다. 이 단계는 상위 목표를 달성하는데 있는 하위계층의 요인들을 쌍대 비교하여 행렬을 작성한다.

44) 민재형, "AHP를 이용한 측정과 평가", 서강경영논총, 1996, p.65.

[표 3-1] 쌍대비교의 척도

중요도	정의	설명
1	비슷함 (Equal importance)	어떤 기준에 대하여 두 활동이 비슷한 공헌도를 가진다고 판단됨
3	약간 중요함 (Moderate importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 약간 선호됨
5	중요함 (Strong importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 강하게 선호됨
7	매우중요함 (Very strong importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 매우 강하게 선호됨
9	극히 중요함 (Extreme importance)	경험과 판단에 의하여 한 활동이 다른 활동보다 극히 선호됨
2,4,6,8	위 값들의 중간값	경험과 판단에 의하여 비교값이 위 값들의 중간값에 해당한다고 판단될 경우 사용함
역수값	활동 I가 활동 j에 대하여 위의 특정값을 갖는다고 할 때, 활동 j는 활동 I에 대하여 그 특정값의 역수값을 갖는다.	
1.1~1.9	동등한 활동 (For tied activities)	비교요소가 매우 비슷하여 거의 구분할 수 없을때 사용하는 값으로서; 약간 동등은 1.3, 약간차이가나는 경우는1.9를 사용함

단계 3은 의사결정 요소의 상대적 가중치를 판단하기 위해 고유치 방법을 사용하여 평가항목들의 상대적인 가중치를 추정한다. 이때 가중치는 우선순위벡터(priority vector)를 일컫는 말로서, 이는 요소들의 상대적 중요도 또는 선호도가 된다. 한 계층 내에서 비교 대상이 되는 n개의 요소의 상대적인 중요도를  $\omega_i$  ( $i=1, \dots, n$ )라 하면 쌍대비교행렬에서의  $a_{ij}$ 는  $\omega_i / \omega_j$  ( $i, j = 1, \dots, n$ )로 추정할 수 있으며, 행렬의 모든 요소를 나타내면 다음 식과 같다.

$$\sum_j^n a_{ij} \omega_j = n \omega_i \quad (i, j = 1, \dots, n)$$

단계4는 평가대상이 되는 여러 대안들에 대한 종합순위를 얻기 위하여 평가항목들의 상대적인 가중치를 종합화한다. 이 단계에서는 단계3에서 구한 각 계층에서의 가중치를 종합하는 것으로 하위계층에 있는 대안들의 종합중요도는 다음 식을 통하여 구할 수 있다.

$$C[1, k] = \prod_{i=2}^k B_i$$

$C[1, k]$  : 첫 번째 계층에 대한 k번째 계층요소의 종합 가중치

$B_i$  : 추정된  $\omega$ 벡터를 구성하는 행을 포함하는  $n_{i-1} \cdot n_i$  행렬

$n_i$  :  $i$  번째 계층의 요소 수

이상의 단계를 거쳐 결정되는 가중치를 통해 각 평가항목에 대한 상대적 중요도를 판단하고 의사결정 대안의 우선순위를 결정한다.

## 2. SWOT의 이론

### 가. SWOT분석의 중요성

일반적으로 SWOT법(Shrestha et al., 2004; Huang et al., 1999)은 신상품의 개발 및 기술, 관리, 계획등 주어진 상황을 전략적인 시각으로 분석하여 기회와 위협의 요인들을 도출하고, 이렇게 도출된 기회와 위협을 자사의 강점을 통하여 활용하고 자사의 약점을 보완하거나 회피할 수 있도록 전략의 방향과 세부전술을 수립함을 목적으로 한다. SWOT분석은 외부환경과 내부환경 중 중요한 요인들을 바탕으로 전략수립을 가능케 하는 분석도구로서 특별히 복잡한 작업이나 계량화 작업 없이도 기존에 수행한 상황분석만으로 전략을 수립할 수 있다는 실용성 때문에 널리 사용된다. 따라서 SWOT분석을 통해 현재 부산항에 적합한 역동적인 전략을 수립해보고자 한다.

## 나. SWOT Matrix의 작성

SWOT분석의 체계는 다음 다섯단계를 따른다. 첫 번째 단계는 시장분석과 고객분석을 통하여 자사가 처해 있는 시장환경에 있어서의 기회요인과 위협요인을 파악한다. 두 번째 단계는 자사가 가지고 있는 강점과 약점을 경쟁사와 비교하고 분석하여 자사가 가지고 있는 상대적인 강점을 향후 시장에서 어떻게 활용할 수 있는지 그리고 자사의 상대적인 약점을 어떻게 보완하거나 방어할 수 있는지를 분석하는 단계이다. 세 번째는 첫 번째 단계에서 파악한 시장환경의 변화요인을 크게 자사에게 유리한 변화요인인 기회요인과 자사에게 불리하게 작용하는 변화요인인 위협요인으로 나누어 보고 두 번째 단계에서 파악한 자사의 가치사슬의 각 단계가 경쟁사에 비하여 비교우위에 있다면 강점으로 비교열위에 있다면 약점으로 분류한다. 이렇게 분류된 각 요인들을 2x2 Matrix로 정리하면 전략을 수립하기 위해 기초자료로 활용할 수 있는 SWOT Matrix가 완성된다.

**[그림 3-2] SWOT Matrix**

강점 (Strength)	약점 (Weakness)
기회요인 (Opportunity)	위협요인 (Threat)

이 완성된 SWOT Matrix를 토대로 적절한 전략을 수립하는 것이다. SWOT Matrix의 각 사분면에서 도출될 수 있는 전략들은 다음 표에서 확인할 수 있다.([그림3-3])

## 다. SWOT 분석을 통한 전략의 수립

### 1) O/S (Opportunity/Strength)전략

O/S는 시장상황에 많은 기회요인이 있고 내부적으로 기회요인을 전략적으로 활용할 수 있는 강점이 많은 상황으로 모든 기업들이 추구하는 상황으로 이때 기업들이 추구할 수 있는 전략은 이런 시장기회를 자사의 역량으로 선점하면서 시장을 확대해 나가는 전략이 있을 수 있다.

### 2) O/W (Opportunity/Weakness)전략

O/W는 시장상황이 자사에게 유리하게 조성되어 있으나 이기회를 활용할 만한 자사의 핵심역량이 부족한 경우이다. 이 경우에는 이 기회를 활용할 수 있도록 자사의 역량을 강화시키거나 단기간 내에 이 기회를 활용하기 위하여 전략적 제휴를 통해 시장기회를 포착하고 내부적으로 서서히 핵심역량을 보완하는 전략을 택할 수 있다.

### 3) T/S (Threat/Strength)전략

T/S는 시장에 상대적으로 많은 위협요인이 존재하지만, 그것을 극복할 수 있는 역량이 내부에 축적되어 있는 경우이다. 이러한 상황에서는 강점을 적극적으로 활용하여 기존에 경쟁하고 있던 시장에 더 깊숙이 침투함으로써 안정된 시장을 확보하거나 제품계열을 확충함으로써 위협요인에서 생겨날 수 있는 다양한 위험을 사전에 방지하는 전략을 택할 수 있다.

### 4) T/W (Threat/Weakness)전략

T/W는 시장에 불리한 위협요인이 존재하지만 그것을 극복할 만한 역량이 자사에 존재하지 않은 경우로서, 가장 회피하고자 하는 상황이다. 이러한 상황을 탈출하기 위하여 자사의 남은 역량을 자사가 보유하고 있는 시장에 집중함으로써

써 명맥을 이어나갈 수 있다.

**[그림 3-3] SWOT분석에 근거한 전략**

내부역량 분석 외부환경 분석	기회요인(Opportunity)	위협요인(Threat)
	강점 (Strength)	약점 (Weakness)
강점 (Strength)	<O/S전략>	<T/S전략>
약점 (Weakness)	<O/W전략>	<T/W전략>

T/W 상황에 있는 기업이 O/S 상황으로 갈 수 전략은 첫 번째 T/W에서 O/W를 거쳐 O/S로 가는 전략이다. 이 전략은 향후 단기간내에 시장상황이 유리하게 변화될 것으로 판단될 때 유용한 전략으로 먼저, 자사가 가지고 있는 모든 역량을 총동원하여 시장기회를 포착한다. 그리고 기회를 활용하기 위하여 필요하지만 역량이 부족한 부분에 대해서는 이러한 역량을 가진 기업들과 전략적 제휴를 통해 보완하고 장기적으로 이런 활동들을 통해 자사내부의 역량을 구축해 나가면서 자사의 상황을 O/S로 이동시키는 것이다. 두 번째는, T/W에서 T/S를 거쳐 O/S로 가는 전략이다. 이 전략은 시장상황이 장기적으로 자사에게 불리할 것으로 판단될 때 사용될 수 있는 전략으로, 이를 위해 기업은 먼저, 자사의 약점을 보완하고 핵심역량을 구축하면서 시장의 상황이 자사에게 유리하게 움직이도록 기다린다. 그리고 시장에 기회요인이 많아질 때 축적된 핵심역량을 바탕으로 시장기회를 선점하여 경쟁사보다 우월한 위치에서 경쟁할 수 있는 기반을 마련하는 것이다.<sup>45)</sup> 이러한 전략수립계획을 세우는데 용이한 방법으로 이용되고 있지만 효율적인 자원배분을 위해서는 요소간의 중요도를 정량적으로 측정하고 평가해야 할 필요가 있으나 SWOT분석법으로는 각 요소간 중요도를 측정하기 어려우므로 중요도를 계량화하는 새로운 방법이 제안되

45) 한상만·하영원·장대련, 마케팅전략, 박명사, 2004, pp.107-129.



어야 할 것이다.

### 3. SWOT/AHP의 이론

본 연구에는 SWOT분석의 유용성을 개선하기 위해 중요도를 계량화하고 평가하는 방법으로 널리 알려져 있는 AHP(Analytic Hierachy Process)법을 결합함으로써, SWOT법과 AHP법을 결합한 SWOT/AHP분석을 제안하고자 한다. [그림3-4]는 SWOT분석의 틀을 나타낸 것이다. SWOT 분석의 결과는 단순히 SWOT그룹내에 어떤 요인들이 있는가를 확인하는 것으로 여기에 AHP방법을 결합함으로써, SWOT분석에서 도출된 요인들에 대한 상대적인 중요도를 평가할 수 있다.

[그림 3-4] SWOT 분석의 프레임<sup>46)</sup>

Strengths S1 S2 · ·	Opportunitys O1 O2 · ·
Weakness W1 W2 · ·	Threat T1 T2 · ·

SWOT/AHP분석은 다음 네 단계를 통하여 수행된다. 첫단계는 SWOT분석을 수행하는 것이다. 내부와 외부환경에 대한 요인들을 정의하고 SWOT분석을 수행한다. AHP분석에서는 쌍대비교가 가능할 수 있도록 SWOT그룹 내의 요인들의 수가 10을 초과하지 않도록 한다. 두 번째 단계는 모든 SWOT그룹 내의 요인들에 대해서 쌍대비교평가를 수행한다. 고유치방법을 사용하여 SWOT그룹,

46) 조근태 · 조용곤 · 강현수, 전계서, p.155.

즉 강점그룹, 약점그룹, 기회그룹, 위기그룹내의 요인들을 쌍대 비교하여 우선순위를 도출한다. 이러한 우선순위 결과는 의사결정자들이 생각하는 요인들의 상대적 중요도를 의미한다.

## 제2절 계층분석구조의 모형 구축

### 1. 세부평가속성요소조사

부산항의 SWOT Matrix 작성을 위하여 2006년 8월부터 9월까지 2개월에 걸쳐 기존의 부산항의 항만경쟁력과 관련된 관련 문헌조사<sup>47)</sup>를 기초로 항만관련 학계 및 연구계, 부산항만공사, 항만운영자인 하역회사와 터미널 운영자, 항만이용자인 선주, 화물운송주선업자등을 대상으로 부산항의 강점요인, 약점요인, 기회요인, 위협요인에 대해 직접면담 및 이메일 상담, 전화 문의 방법등을 이용하여 SWOT분석을 위해 78개의 요인을 도출하였다.

### 2. 각그룹별 평가요인의 중복성 및 편중성 검증

1단계에서 수집된 78개의 세부평가속성요소의 중복성과 편중성을 고려하여 34개의 요인을 도출하였다.

### 3. 각그룹별 평가요인의 객관성 확보

2단계에서 각 그룹별 도출된 34개의 요소에 대하여 보다 정확한 객관성을

---

47) 부산광역시, 2006년 부산광역시 10전략산업육성 마스터플랜, 2006; 부산발전연구원, 부산지역 항만물류산업 육성방안 수립, 2004; 부산지방해양수산청, 부산해양수산 중장기 발전계획, 2003; 양항진·장봉규·정주식, “우리나라 주요 항만의 중심항 발전전략”, 한국항만경제학회지, 제21권, 1호, 2005; 부산광역시·부산발전연구원, 부산발전 2020비전과 전략(Dynamic busan 2020 Road Map), 2005; 부산광역시, “부산을 동북아 물류중심도시로 육성하기 위한 연구”, 1999; 부산광역시, 부산항 항만물류의 이해, 2005; 부산광역시, 해양수도 21(항만관련분야) 추진 세부계획수립연구, 2004; 부산발전연구원, 부산지역 항만물류산업 육성방안수립, 2004

확보하기 위하여 항만관련 고위층 전문가와 전문 연구진들의 자문을 거쳐 다음과 같이 부산항의 SWOT Matrix를 최종적으로 확정하였다.

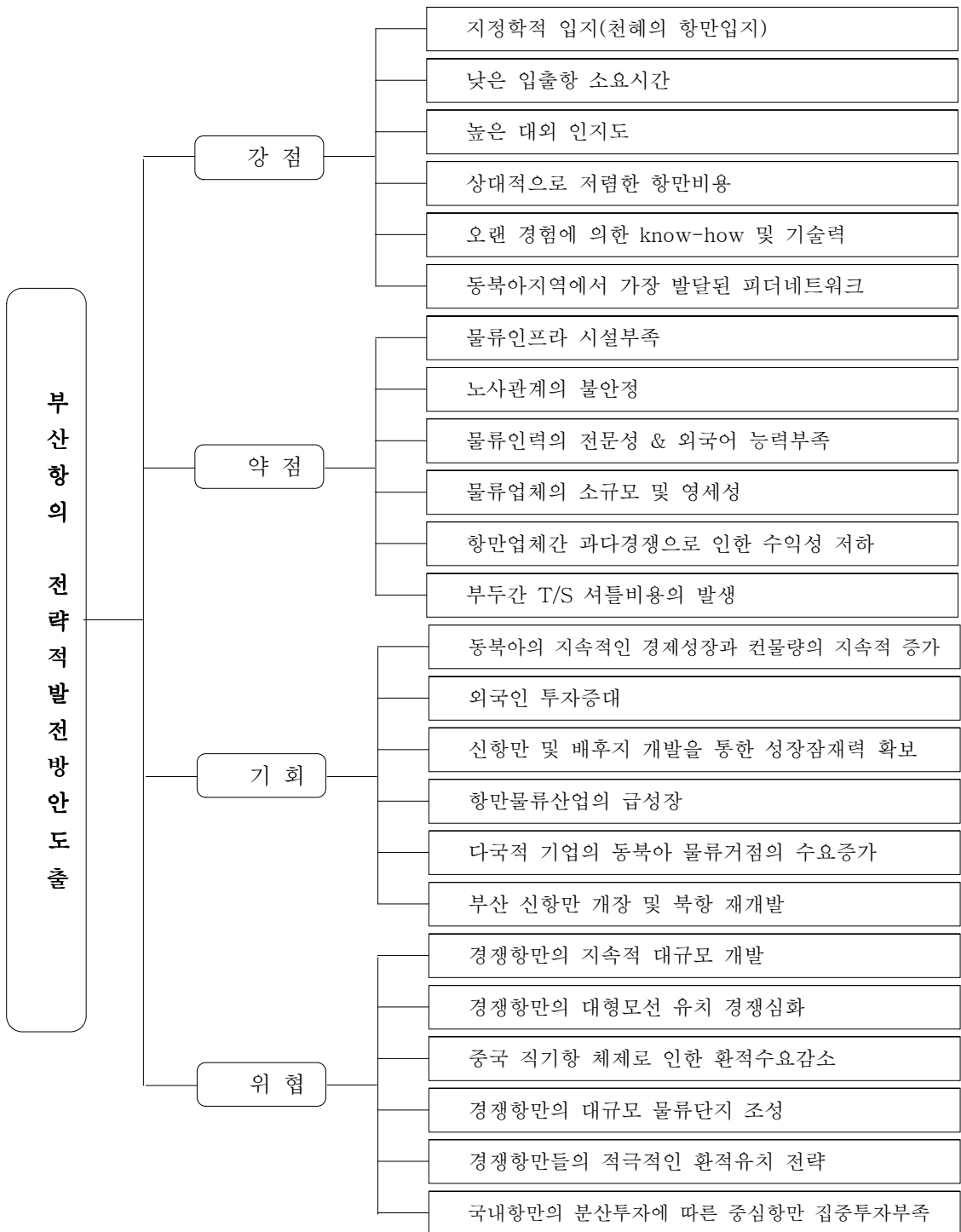
**[그림 3-5] 부산항의 SWOT Matrix**

Strengths(강점)	Weaknesses(약점)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지정학적 입지(천혜의 항만입지)</li> <li>- 낮은 입출항 소요시간</li> <li>- 높은 대외 인지도</li> <li>- 상대적으로 저렴한 항만비용</li> <li>- 오랜 경험에 의한 know-how 및 기술력</li> <li>- 동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 물류인프라시설부족 (배후물류단지의 부재, 배후연계수송체계의 미흡)</li> <li>- 노사관계의 불안정</li> <li>- 물류인력의 전문성 &amp; 외국어 능력부족</li> <li>- 물류업체의 소규모 및 영세성</li> <li>- 항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성 저하</li> <li>- 부두간 T/S 셔틀비용의 발생</li> </ul>
Opportunities(기회)	Threats(위협)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동북아의 지속적인 경제성장과 컨물량의 지속적 증가</li> <li>- 외국인 투자증대</li> <li>- 신항만 및 배후지 개발을 통한 성장잠재력 확보</li> <li>- 항만물류산업의 급성장</li> <li>- 다국적 기업의 동북아 물류거점의 수요증가</li> <li>- 부산 신항만 개장 및 북항 재개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경쟁항만의 지속적 대규모 개발</li> <li>- 경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화</li> <li>- 중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소</li> <li>- 경쟁항만의 대규모 물류단지 조성</li> <li>- 경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략</li> <li>- 국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족</li> </ul>

#### 4. 계층분석구조모형의 구축

AHP에 의한 다기준 의사결정문제의 해결을 위해서 가장 중요한 것은 대안들을 평가하기 위한 평가요인의 분석과 계층구조의 설정이다. 따라서 본 연구에서는 SWOT분석을 바탕으로 계층분석구조를 구축하였다.([그림3-6])

[그림 3-6] 계층분석구조모형



첫 번째 단계에서 부산항의 경쟁력 제고 방안을 위한 목표 단계로 지속적인 경쟁우위를 유지하며 항만경쟁력 제고를 위한 관점에서 최상위 수준은 동북아 중심항만으로 설정하였다. 두 번째 단계에서는 동북아 항만들 주관적 판단이 필요한 정성적 요인으로 나누어 부산항에 대한 좀 더 종합적이며 정확한 평가를 할 수 있도록 하였다. 현실에서의 의사결정문제에는 정량적인(quantative)요소 뿐만 아니라, 문제가 복잡할수록, 현실을 보다 잘 표현할수록 무형의(intangible)요소 또는 정성적인 요소가 포함되지 않을 수 없다. 따라서 문제는 이러한 요소를 의사결정과정에 논리적으로, 체계적으로 반영시키기 위해서는 인간이 소유하고 있는 사유에 의한 논리와 경험에 의한 직관을 통하여 정량적 요소와 정성적 요소를 동시에 고려하여 의사결정을 내리는 것이 보다 정확할 것이다.<sup>48)</sup> 세 번째 단계에서는 SWOT 분석에 의해 그룹핑 된 강점요인, 약점요인, 기회요인, 위협요인으로 분류하였다. 마지막 최하위 수준인 네 번째 단계에서는 의사결정을 위해서는 의사결정을 구성하는 각각의 요소에 대해 중요도를 밝혀야 하지만 SWOT분석으로는 정량적으로 중요도를 평가할 수 없기 때문에 세 번째 단계에서 전문가들에 의한 쌍대비교평가를 통한 설문을 수행하여 그룹핑된 각 요인별 우선순위를 도출하여 그 결과를 부산항의 경쟁력 제고를 위한 전략을 수립하도록 한다.

## 5. 설문조사 대상자의 선정과정과 응답결과

집단의사결정지원수단으로써 AHP는 다수의 집단전문가들의 의견을 종합하여 최종적인 의사결정을 하도록 도와준다. 이를 위하여 AHP의 조사대상자는 해당분야의 충분한 경험과 지식을 갖는 전문가이어야 하며, 항만의 특성상 공공의 이익이라는 관점에서 사업을 평가할 수 있는 객관성을 을 지니고 있어야 한다.

따라서 전문가 집단의 설문대상의 분류는 다음 4개의 전문가 집단으로 분류

48) 조근태·조용곤·강현수, “앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정”, 동현출판사, 2005, pp.59-60.

하여 설문을 실시하였다.

첫째, 항만분야의 학문적 탐구를 통해 충분한 지식을 가진 항만, 국제물류 분야 등에서 종사하는 교수 및 연구기관의 연구원 등의 학계 전문가 집단이다.

둘째, 국가의 항만정책에 의거해 항만을 관리하는 항만공사 집단이다.

셋째, 하역 및 터미널 운용관련 전문가 집단이다.

넷째, 항만서비스를 이용하는 선주, 화물운송주선업자 및 해운대리점 관련 전문가 집단이다.

이상과 같이 본 연구를 위한 설문대상자는 전문가 집단인 학계, 항만관련공무원, 선주 및 해운대리점이다. 설문은 직접 방문조사 60%, 전화와 이메일 및 팩스를 통한 조사가 40%이다. 설문조사의 응답비율은 전체 40부 중 28가 회수되었다.

### 제3절 실증분석

#### 1. 계층별 상대적 중요도 산출결과

본 연구에서는 각 요소간 중요도의 계량화를 위해 AHP법을 이용하였다. 이 계층분석과정에 그룹의 평가치를 종합하는 방법은 크게 두 가지이다. 첫째는 평가자들의 의견을 토의와 투표를 통하여 결집하고 이를 근거로 단일 쌍대비교행렬을 작성하는 그룹평가방법인데, 이는 평가계층의 규모가 크거나 비교대상이 많을수록 막대한 시간과 노력이 투입되어야 하며 또한 수십 명의 전문가를 일정한 시간과 장소에 마련하기에는 많은 제약이 존재하는 바, 실제로 이 방법을 사용하기란 쉽지 않다. 두 번째는 수치통합방법으로서, 그룹멤버가 행한 각각의 쌍대비교행렬을 수집하고 그룹전체의 평가치를 수치통합하여 가중치를 구하는 방법이다. 본 연구에서는 두 번째 방법을 선택하여 사용하였다. 즉, 각 개인의 평가결과를 분석한 후에 이를 기하평균을 이용하여 종합하였으며, 계층분석과정 절차에 적용하여 각 요인별 상대적 중요도와 각 하부요인별 종합중요도

를 산출하였다. 항만관련 전문가 42명을 대상으로 설문을 실시하였으며 설문내용은 AHP분석의 중요도를 산출하기 위한 쌍대비교평가를 이용하여 설문내용을 구성하였다. 총 42부 중 28부를 회수하여 28명의 쌍대행렬의 일관성 비율이 0.1을 초과하는 행렬은 제거하고 나머지 20부만 통합하였다.

## 2. 부산항의 그룹과 요인별 우선순위결과

### 가. 부산항의 그룹별 중요도

부산항의 지속적 경쟁우위 확보를 위한 각 그룹별 상대적 중요도는 기회(0.296), 위협(0.270), 강점(0.250), 약점(0.184) 순으로 나타났다.([표3-2]) 이 중에서 기회요인이 상대적으로 높은 중요도를 보였다.

[표 3-2] SWOT 그룹별 우선순위

SWOT 그룹	그룹우선순위	일관성 비율
강점(S)	0.250	0.0007
약점(W)	0.184	
기회(O)	0.296	
위협(T)	0.270	

[그림 3-7] SWOT 그룹별 우선순위



## 나. 강점

부산항의 강점요인에서 요인별 상대적 중요도는 동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크(0.248), 상대적으로 저렴한 항만비용(0.254), 오랜경험에 의한 know-how 및 기술력(0.131), 지정학적 입지(천혜의 항만입지)(0.143), 낮은 입출항 소요시간(0.119), 높은 대외 인지도(0.104) 순으로 나타났다.([표3-3]) 이 중에서 동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크가 상대적으로 높은 중요도를 보였다.

[표 3-3] SWOT 강점그룹과 요인들의 우선순위

SWOT 그룹	그룹우선 순위	SWOT 요인	일관성 비율	요인의 우선순위
강점	0.250	지정학적 입지(천혜의 항만입지)	0.006	0.143
		낮은 입출항 소요시간		0.119
		높은 대외 인지도		0.104
		상대적으로 저렴한 항만비용		0.254
		오랜 경험에 의한 know-how 및 기술력		0.131
		동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크		0.248

[그림 3-8] SWOT 강점그룹과 요인들의 우선순위





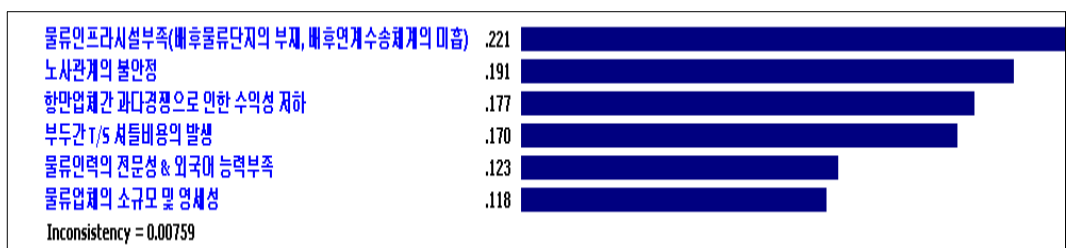
## 다. 약점

부산항의 약점요인에서 요인별 상대적 중요도는 물류인프라시설부족(배후물류단지의 부재, 배후연계수송체계의 미흡)(0.221), 노사관계의 불안정(0.191), 항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성저하(0.177), 부두간 T/S 셔틀비용의 발생(0.170), 물류인력의 전문성 & 외국어 능력부족(0.123), 물류업체의 소규모 및 영세성 (0.118) 순으로 나타났다.([표3-4]) 이 중에서 물류인프라시설부족이 상대적으로 높은 중요도를 보였다.

[표 3-4] SWOT 약점그룹과 요인들의 우선순위

SWOT 그룹	그룹우선 순위	SWOT 요인	일관성 비율	요인의 우선순위
약점	0.184	물류인프라시설부족 (배후물류단지의 부재, 배후연계수송체계의미흡)	0.008	0.221
		노사관계의 불안정		0.191
		물류인력의 전문성 & 외국어 능력부족		0.123
		물류업체의 소규모 및 영세성		0.118
		항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성 저하		0.177
		부두간 T/S 셔틀비용의 발생		0.170

[그림 3-9] SWOT 약점그룹과 요인들의 우선순위



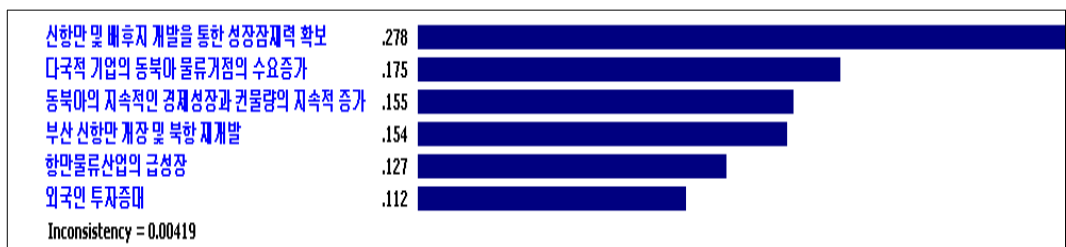
## 라. 기회

부산항의 기회요인에서 요인별 상대적 중요도는 신항만 및 배후지 개발을 통한 성장잠재력 확보(0.278), 다국적 기업의 동북아 물류거점의 수요증가(0.175), 동북아의 지속적 경제성장과 컨물량의 지속적 증가(0.155), 부산신항만 개장 및 북항 재개발(0.154), 항만물류산업의 급성장(0.127), 외국인 투자증대(0.112)의 순으로 나타났다.([표3-5]) 이 중에서 신항만 및 배후지 개발을 통한 성장 잠재력 확보가 높은 중요도를 보였다.

[표 3-5] SWOT 기회그룹과 요인들의 우선순위

SWOT 그룹	그룹우선 순위	SWOT 요인	일관성 비율	요인의 우선순위
기회	0.296	동북아의 지속적인 경제성장과 컨물량의 지속적증가	0.004	0.155
		외국인 투자증대		0.112
		신항만 및 배후지 개발을 통한 성장잠재력 확보		0.278
		항만물류산업의 급성장		0.127
		다국적 기업의 동북아 물류거점의 수요증가		0.175
		부산 신항만 개장 및 북항 재개발		0.154

[그림 3-10] SWOT 기회그룹과 요인들의 우선순위



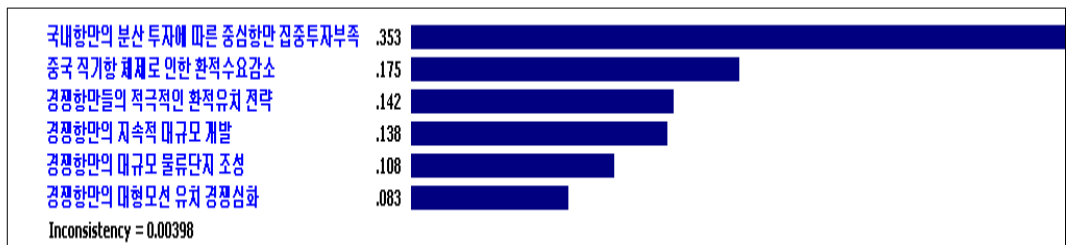
## 마. 위협

부산항의 위협 중에서 요인별 상대적 중요도는 국내항만의 분산 투자에 따른 중심항만 집중투자부족(0.353), 중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소(0.175), 경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략(0.142), 경쟁항만의 지속적 대규모 개발(0.138), 경쟁항만의 대규모 물류단지 조성(0.108), 경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁 심화(0.083) 순으로 나타났다.([표3-6]) 이 중에서 국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족이 높은 중요도를 보였다.

[표 3-6] SWOT 위협그룹과 요인들의 우선순위

SWOT 그룹	그룹우선 순위	SWOT 요인	일관성 비율	요인의 우선순위
위협	0.270	경쟁항만의 지속적 대규모 개발	0.004	0.138
		경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화		0.083
		중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소		0.175
		경쟁항만의 대규모 물류단지 조성		0.108
		경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략		0.142
		국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족		0.353

[그림 3-11] SWOT 위협그룹과 요인들의 우선순위



## 바. 종합 중요도 산출 : 최종우선순위 도출

평가대상이 되는 각 그룹별 요인들의 종합순위를 얻기 위하여 항목들의 상대적 중요도를 종합화하였다. 즉 계층 2의 중요도를 기준으로 하여 하위계층의 중요도를 기준으로 하여 하위 계층의 중요도를 곱하여 최종 각 그룹별 요인들의 최종우선순위를 도출하였다.([표 3-7])

[표 3-7] 세부 요인별 최종우선순위

	SWOT 그룹	SWOT 요인	최종우선순위
1	위협	국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족	0.095
2	기회	신항만 및 배후지 개발을 통한 성장잠재력확보	0.082
3	강점	상대적으로 저렴한 항만비용	0.064
4	강점	동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크	0.062
5	기회	다국적 기업의 동북아 물류거점의 수요증가	0.052
6	위협	중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소	0.047
7	기회	부산 신항만 개장 및 북항 재개발	0.046
8	기회	동북아의 지속적인 경제성장과 컨물량의 지속적 증가	0.046
9	약점	물류인프라시설부족(배후물류단지의 부재, 배후연계수송의 미흡)	0.041
10	기회	항만물류산업의 급성장	0.038
11	위협	경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략	0.038
12	위협	경쟁항만의 지속적 대규모 개발	0.037
13	강점	지정학적 입지(천혜의 항만입지)	0.036
14	약점	노사관계의 불안정	0.035
15	기회	외국인 투자증대	0.033
16	강점	오랜 경험에 의한 know-how 및 기술력	0.033
17	약점	항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성 저하	0.033
18	약점	부두간 T/S 셔틀비용의 발생	0.031
19	강점	낮은 입출항 소요시간	0.03
20	위협	경쟁항만의 대규모 물류단지 조성	0.029
21	강점	높은 대외인지도	0.026
22	약점	물류인력의 전문성 & 외국어 능력부족	0.023
23	위협	경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화	0.022
24	약점	물류업체의 소규모 및 영세성	0.022

부산항의 전략적 발전 방안을 모색하기 위해 부산항의 SWOT/AHP 분석을 한 결과를 바탕으로 강점 및 약점에 대하여 기회요인을 활용을 극대화 하고 위협요소들을 최소화하는 전략수립이 필요하다. 도출된 세부요인별 우선순위를 바탕으로 [그림3-12]과 같이 전략을 수립하였다.

**[그림 3-12] SWOT/AHP 분석에 근거한 전략수립**

<div> <div>내부역량 분석</div> <div>외부환경 분석</div> </div>	기회요인(Opportunity)	위협요인(Threat)
	<div>&lt;O/S 전략&gt;</div> <div>① 동북아 역내 피더네트워크 강화</div> <div>② 해외 물류시장 개척</div>	<div>&lt;T/S 전략&gt;</div> <div>① 항만집중투자전략</div> <div>② 안정·탄력적인 노사안정</div>
<div>강점</div> <div>(Strength)</div>	<div>&lt;O/W 전략&gt;</div> <div>① 항만·물류 인프라 조기 구축</div> <div>② 항만서비스 품질 개선</div>	<div>&lt;T/W 전략&gt;</div> <div>① 항만 마케팅 강화</div> <div>② 글로벌 물류기업 유치</div>
<div>약점</div> <div>(Weakness)</div>		

## 제4장 부산항의 경쟁력 제고 및 전략적 발전 방안

부산항의 전략적 발전 방안의 우선 순위를 도출하기 위해 SWOT/AHP 분석의 결과를 바탕으로 내부역량 요인인 강점과 약점, 외부환경 요인인 기회와 약점의 세부요인을 각각 정량적으로 산출한 결과 그 전략 수립의 우선 순위로 O/S 전략, T/S전략, O/W 전략, T/W 전략 순으로 나타났다. 이를 바탕으로 부산항의 전략적 발전을 위한 방안을 우선순위별로 제시하면 다음과 같다.

### 제1절 O/S 전략

#### 1. 동북아역내 피더네트워크 강화

부산항은 상해항에 비해 지정학점 이점, 즉 경제대국 일본 및 중국과 가까워 북중국 및 일본 서해안 발생화물의 환적에 적합하기 때문에 이를 잘 활용하여 중국, 일본 등 인접 국가에 대한 원활한 피더 서비스를 제공할 수 있어야 한다. 또한 부산항에 있어 중국의 물동량이 증가하는 것 또한 부산항에 기회요소이기 때문에 환적 네트워크를 형성하여 환적물량을 확보해야 한다.

이를 위해서 피더 네트워크 강화를 위한 방안을 수립하여 대형선(8,000TEU 급 이상)을 유치하는데 힘써야 한다. 피더네트워크 강화를 위해서는 터미널을 전략적으로 활용할 수 있는 방안에 대한 정책을 수립해야 하며 각 선사간 제휴 확대 및 T/S 화물 인센티브 제도를 개선하고 IT 시스템을 강화하는데 힘써야 한다. 구체적으로 살펴보면 첫 번째, 터미널의 전략적 활용을 위해 대형선사에게 전용 터미널을 확보하여 주며 모선/피더선 터미널을 공동으로 이용할 수 있도록 허용하고 피더선 전용 터미널을 확보해 주어야 한다. 이를 위해서 정부는 피더 네트워크 강화를 위한 장기적인 시각의 항만 정책을 수립하여야 하며 항만은 시너지 효과를 고려한 운영 전략을 수립하여야 한다. 정부의 세부추진방

안으로는 T/S 물량이 많은 Global Carrier에게 우선적으로 Dedicated Terminal을 제공해야 하며 모선/피더선을 동시에 접안하는 운영 터미널 운영사에 인센티브를 제공하고 피더선이 저렴한 비용으로 이용할 수 있는 전용 터미널을 제공해야 한다. 항만의 세부추진방안으로는 터미널 효율성을 극대화 할 수 있는 운영전략 수립, 주변 터미널보다 Global Carrier들에게 유리한 조건으로 터미널 제공하여야 한다. 또한 기본 물량 확보를 위해 신항만의 경우 선사 전용 터미널을 제공할 수 있는 체제 구축, 피더선이 전용 터미널에 접안할 경우 항만이용료에 대한 감면혜택 부여해야 한다. 선사는 대형선사와 피더선사간 컨소시엄 등을 구성하여 공동으로 터미널 확보 노력을 하고 대형선과 피더선이 동시 접안할 수 있도록 터미널 계약시 요구하도록 한다.

두 번째, 선사간 제휴 확대를 위해 피더 선사간 Alliance를 위한 여간 조성, 대형선사와 피더선사간 전략적 제휴 및 피더서비스 차별화 전략을 세운다. 이를 위해 정부는 적극적인 환경조성을 목표로 세부추진 방안으로 피더선사간 Regional Alliance가 활성화될 수 있도록 여건을 조성하고 일정 선복량, 피더 화물처리량, 피더서비스 수 등 자격을 갖춘 피더선사 및 피더제휴 그룹에 대해서 일정 인센티브 부여 및 신규개설항로에 대해서 최소 3년간 항만이용료등 감면혜택을 부여해야 한다. 항만은 기항 빈도에 따른 항만이용료 감면, 제휴선사의 터미널 이용의 편의성을 제고하고 T/S 화물에 대한 무료 장치 기간 연장 등 혜택을 확대해야 한다. 선사는 피더선사간 공동운항 등 효과적인 피더네트워크를 실현하기 위해 Regional Feeder Alliance 구축, 원양선사와 피더선사간 제휴, 지분참여, 계열화 등을 통해 동북아 지역 최상의 연계성을 확보할 수 있는 네트워크를 구축하고 피더선사간 전략적 제휴 확대 및 서비스차별화(다양한 피더네트워크, 빈번한 서비스 제공 등) 전략을 추구해야 한다.

세 번째, T/S 화물 인센티브 제도에 관하여 T/S 화물에 대한 하역료 인하 및 T/S 화물 유치 인센티브 방안을 마련해야 한다. 이를 위해 정부, 항만은 동국아 경쟁 상황에 대처할 수 있는 공격적인 인센티브 제도를 확립해야 한다. 최근 중국 상하이에서 공표된 환적 화물 인센티브제공 계획에 대처하기 위해서

는 T/S 화물 처리(선적, 양하)비용 절감 방안을 모색해야 한다. 또한 정부, 부산항만공사, 한국컨테이너부두공단, 터미널 운영사 등의 협의를 통해 T/S 화물에 대한 지속적인 인센티브-불륨인센티브, 화물입출항료 면제 등과 같은 혜택을 제공해야 한다. 북중국 화물을 지속적으로 유지하기 위해 북중국 T/S화물에 대한 대폭적인 인센티브 제공 방안도 마련해야 할 것이다.

네 번째, IT 시스템을 강화하기 위해 정부는 U-Port를 구현하기 위한 인프라의 조속한 구축, 관련기관 및 업계의 정보 통합 체계 구축을 해야 한다. 이를 위한 세부추진방안으로 정부는 해운항만 RFID System 도입을 위한 인프라를 구축하고 해양수산부에서 기 구축중인 해운항만 인터넷데이터센터(SP-IDC: Shipping Port Internet Data Center)시스템 구축사업과 연계된 RFID시스템 구축, 해운항만 RFID System을 조기 구축하여 신속하고 편리한 피더통합정보를 화주, 선사, 터미널운영사 등에 실시간으로 제공해야 한다. 항만은 항만의 효율성 추구위해 효율적인 피더화물 유치를 위한 전략개발이 가능하도록 정확한 피더화물 관련 정보를 생성하여 관련 단체 및 연구기관에 제공하고 터미널 선적, 양하작업 현황, 요일별 반출입 물동량 현황 등의 정보를 화주에게 제공할 수 있는 정보시스템을 구축해야 할 것이다. 선사는 정부의 해운항만 RFID System 구축에 부응하기 위한 적극적인 자사 IT체계 개선 노력과 고객(화주) 지향적인 정보 네트워크를 구축하는데 힘을 써야 할 것이다.

부산항은 경쟁항만에 비해 피더선사 경쟁력, 환적기지 경쟁력이 가장 높고 다양한 피더 네트워크, 신속한 하역작업, 통관절차의 간소화, 지리적 이점등의 경쟁우위 요인을 가지고 있으며 미주-아시아 항로에서 Last Calling 빈도가 높음으로써, 환적물량 유치에 유리하다. 하지만 부산항의 앞으로의 전망은 피더선사 경쟁력, 환적기지 경쟁력은 상하이항에 뒤쳐질 것으로 예상되고 있으며 경쟁우위 요인 중 지리적 이점, 다양한 피더 네트워크를 제외하고는 단시간내에 상하이항에 추월 또는 동등한 수준이 될 것으로 추측되어진다. 양산항의 개장과 더불어 상하이항은 파격적인 인센티브를 시행하였다. 이에 부산신항과 북항과의 T/S화물 연계수송 방안 구축 또한 시급한 과제이다. 이러한 상황에서 부



산항은 경쟁우위 요인을 강화하고 단기간에 구축할 수 없는 피더 네트워크 강화에 집중하고 효율성을 확보해야 할 것이다. 또한 환적화물에 대한 유인력을 증대시키고 양산항에 대한 경쟁우위 요인을 확보하고 부산신항-북항간 연계수송을 위해서는 BPA, 터미널 운영사의 획기적인 지원도 필요하다.

이와 같이 피더선사 효율성 및 피더비용 경쟁력을 확보하며 피더 네트워크를 강화하게 된다면, 부산항의 발전에 큰 도움을 줄 것이다.

## 2. 해외 물류시장 개척

양산항의 개장은 더 이상 부산신항만의 인프라와 물류체제만으로 화물을 유치할 수 없는 새로운 시대가 열렸음을 의미한다. 중국이 환적 체제를 성공적으로 진행하는 경우, 중국 환적수요의 대부분이 중국에서 자체 처리될 수밖에 없기 때문이다. 부산항이 동북아의 허브항으로 성장하기 위해서는 보다 공격적인 화물유치 전략이 필요하다. 특히, 중국, 일본 물류시장에 대한 과감한 투자와 시장개척을 통해 부산신항을 중심으로 하는 효과적인 물류 네트워크를 구축하는 것이 시급하다. 이는 환적화물의 이동경로를 결정하는 핵심 주체가 바로 바로 선사와 물류기업이기 때문이다. 따라서 환적화물 유치를 위해서는 부산신항과 중국, 일본의 핵심시장과의 물류 네트워크를 강화하는 한편, 향후 시장에 대한 과감한 투자를 통해 시장을 선점하는 전략이 필요하다.

단기적으로 집중적인 투자와 비즈니스 모델 개발이 요구되는 지역은 화북지역과 장강삼각주와 중국 중, 서부지역을 포괄하는 화중지역일 것이다. 특히 화중지역의 경우, 부산신항과의 물류 네트워크를 구축하는 전략이 우선적으로 고려되어야 하며 중장기적으로는 동북아를 연결하는 극동러시아, 인도, 메콩강 유역에 대한 투자확대 및 시장개척을 통해서 이들 지역과의 동북아를 연결하는 부산신항 중심의 물류 네트워크를 구축해 나가야 할 것이다.<sup>49)</sup>

---

49) 박영태·김이곤, 전계서, p.78.

## 제2절 T/S 전략

### 1. 항만집중투자전략

우리나라의 주요 항만개발 정책은 투포트시스템(two port system)이다. 투포트시스템 정책은 1개의 국가에 컨테이너 수송을 중계하는 두개의 중추항만을 운영하는 체제로 1980년 중반부터 수도권~부산 축에 집중되어 있는 내륙운송 체제를 개선하고 지역불균형을 도모하기 위해 광양항을 부산항과 함께 병행 개발하는 것을 의미한다. 외국의 경우 국가별 또는 지역별 물동량, 항만여건등에 따라 다항, 양항, 단일항 체제를 운영하고 있다. 다항체제로 운영하는 국가로는 대표적으로 미국(LA, 롱비치, 뉴욕, 뉴저지, 오클랜드 등)과 일본(도쿄, 요코하마, 고베, 오사카, 나고야 등)이 있으며 양항체제로 운영하는 국가로는 독일(함부르크, 브레멘), 대만(카요슝,基隆), 영국(펠릭스로우, 사우스햄튼)등이 있다. 단일항 체제로 운영하는 국가로는 싱가포르와 홍콩 등 도시국가 성격을 가진 국가들이 운영하고 있다.

우리나라는 1990년대부터 중앙정부의 지역균형발전의 논리에 의해 양항정책, 9대신항개발정책 등과 같은 분산정책을 추진하고 있다. 특히 광양항과 부산항을 함께 개발하는 양항정책은 대표적인 항만개발의 분산정책이다. 정부의 대표적인 분산정책을 보면, 첫 번째로, 제3차 국토종합개발계획(1992~2001년)에 항만개발을 권역별 거점항만을 중심으로 기존 항만의 확장·정비를 추진하되, 부산신항과 광양항 등 신항만개발 수요 역시 권역별 거점항만체제 속에서 추진하는 것으로 되어 있다. 이 가운데 부산항과 광양항을 중심으로 하는 양항체제로 집중적으로 개발하되, 인천, 아산, 군장 등 지역거점항만에 피더선 컨테이너 처리시설을 확보하도록 하였다.

두 번째로, 1997년 12월 신항만건설촉진법은 총 8개의 신항만을 지정하였으며, 특히 부산신항, 광양항, 아산항은 3대 국책사업으로 추진하기로 하고, 국책사업으로 선정된 부산신항은 동북아시아 국제물류 중심항만으로 개발하고, 광

양항은 부산신항과 함께 장기 컨테이너물동량 증가에 대비하여 동북아시아 국제물류 중심항만으로 조기 개발하기로 하였다.

세 번째로, 1999년 12월의 항만기본계획정비에서는 동북아시아 물류중심기지 구축을 위해 전국 컨테이너 항만체제를 부산항과 광양항의 2대 중심항만과 9대 피더항만체제 구축되도록 설정하였다.

네 번째로, 2000년 5월에 수립한 해양수산부문 최상위 국가계획인 ‘해양한국 21’(Ocean Korea21)에서는 동북아 물류중심기지 구축을 위해 부산 및 광양항의 양항체제를 유지하면서 이들 항만을 제3세대형 첨단 대형컨테이너 중심항만으로 개발하기로 하였다.

다섯 번째로, 2001년 1월의 수정 항만개발계획에서는 21세기 동북아 물류중심 국가 건설을 위해 부산항과 광양항을 집중 개발하기로 하였다.

여섯 번째로, 2001년 10월의 전국 무역항 항만기본계획에서도 부산 및 광양항을 양항체제로 유지하면서 동북아시대에 대비하여 이들 항만을 국제물류비가 가장 저렴한 대형 중추항만으로 개발하기로 하였다.

이와 같이 우리나라 중심항만개발정책은 양대 중심항만 체제 및 권역별 거점항만을 통한 지역균형발전으로 볼 수 있다. 이러한 정부의 중심항만개발정책은 세계적으로 유례를 찾기 힘든 것으로, 2004년 광양항은 부두시설의 약 절반이 유희화되어 있음에도 불구하고, 정부의 양항체제는 계속되고 있다. 또한 권역별 지역개발을 명분으로 기존 무역항뿐만 아니라 2011년까지 추가로 367개 선석을 계획 중에 있다. 이와 같은 중심항 이외의 무리한 항만건설은 항만시설의 심각한 시설불균형을 초래했으며, 그에 따른 2003년도 손실액은 무려 약3천 3백억원에 이르고 있다.<sup>50)</sup>

이러한 국가정책으로 세계 3대 무역항인 부산항의 퇴보 위기는 그동안 정부당국에서 환태평양의 중심항-동북아물류중심항 등 온갖 화려한 구호를 내 걸었지만, 나라 밖으로 경쟁할 수 있는 제대로 된 항만 하나 육성하지 못했고, 항

---

50) 백인흠, 항만개발우선순위 결정에 관한 연구-중심항만의 관점에서, 박사학위논문, 한국해양대학교 대학원, 2005. pp.76-77.

만 물동량 수요에 앞서 나가는 항만 건설보다는 항만의 자연적, 지리적 조건도 무시하고, 외국 항만 전문가의 조언도, 항만 실수요자의 의사도, 경제논리도 접어 둔 채, 대한민국의 관문인 부산항이 시설 부족으로 허덕이고 있는데도 불구하고, 우리나라의 정치 구조적 특성에 지배당하는 지역 안배형 1국 2중심항 동시 개발의 항만정책을 추진하고 있다.

이러한 현 상황에서 동북아 물류중심국가 건설을 위한 부산항의 대처방안은 우리 모두는 밖으로 외부 경쟁에 눈을 돌려야 할 것이고, 항만의 자연조건과 인문조건을 무시한 국제교역의 핵심 인프라인 항만시설을 분산 개발을 하는 것은 외국과의 경쟁에 있어서도 불리할 것이다.<sup>51)</sup> 다시 말해 국내외의 어떤 항만도 모방할 수 없는 자연적, 지리적 조건과 127년의 역사성을 지니고 있는 부산항 배후의 항만지원 산업, 국제항만을 지원할 수 있는 육·해·공의 연계 기능 등 국내외 어떤 항만도 모방할 수 없는 부산항에 대한 집중 투자와 제2부산 신항 건설을 시급히 추진하는 것이 정부의 동북아 물류국가 건설이라는 정책 목표의 달성을 이룰 수 있을 것이다.

## 2. 안정 · 탄력적인 노사안정

“싱가포르가 세계 2위의 컨테이너 처리실적을 유지하고 있는 것은 근로자 노조 및 사무직 노조가 경영진과 잘 협조하고 다양한 기술을 구사 할 수 있도록 수년 동안 교육을 실시하는데 있으며 싱가포르에서 처리하는 물동량의 84%가 운임이 일반 컨테이너화물의 2.4배 수준인 환적화물이다. 만약 부산신항이 허브항으로 도약하려면 환적화물을 더 많이 유치해야 하며 안정된 노사시스템과 질 높은 교육체제도 갖추어야 한다.”고 싱가포르항만청 수석 부사장의 지적이 있었다. 실제 크레인을 다루는 사람이 화물을 검수하지 않고, 노동자간에 다른 부서로 이동할 수 없는 체제하에서 항만 노동자들의 효율성은 크게 떨어질 수

---

51) 최도석, "부산항의 위기는 외부경쟁보다 내부 경쟁에 치중한 탓", 해양한국, 2003, pp.42-49.

밖에 없다. 환적화물 증가 추세가 화물연대 파업과 태풍 매미 여파 이후 둔화되고 있는 상황에서 노사불안으로 국제 신뢰가 한 번 무너지면 회복에 오랜 시간이 걸리는 만큼 상시 노사협조체제를 마련하는데 주력해야 한다.

### 제3절 O/W 전략

#### 1. 항만·물류 인프라 조기 구축

부산항은 부가가치 물류활동을 수행할 수 있는 항만공간이 부족하여 세계적인 경쟁력을 갖춘 자유무역지역을 도입하기에는 아직 여건이 미비하다. 동북아의 경쟁항만 중 항만배후에 국제종합물류단지를 확보하지 못한 항만은 부산항 밖에 없으며 상해항은 '90년부터 자유무역지대(200만평)을 운영하여 540개 기업을 유치하였다. 부산신항 경우 항만배후지는 부두배후에 각각 3개소가 개발될 예정이다. 우선적으로 북 컨테이너부두 배후부지(93만평)에 물류, 상업·업무, 주거기능 등이 도입될 예정이며, 현재 항만배후단지 예정지역으로 지정되어 있는 상황이다. 또한 경제자유구역 지정을 검토 중에 있다. 이외에 남 컨테이너부두 26만평, 웅동지구 180만평 등이 항만배후단지로 순차적인 지정 및 개발이 예상되고 있어 부산신항의 경우 충분한 항만배후단지 확보여건을 갖추고 있다. 부산신항의 항만배후단지 개발은 동북아 물류거점 선점을 위해 시급한 과제이므로 부산신항 배후단지를 물류복합활동 거점으로 삼아 고부가가치의 재수출화물 관련 물동량을 늘리는 전략이 필요한 상황이다.

#### 가. 항만 배후단지의 확충

항만 배후단지의 확충은 거점항만화를 위하여 필수적인 요소이다.<sup>52)</sup> 항만이 단순히 화물이 경유하는 공간이 아니라 부가가치를 창출하는 공간으로 인식되

52) 서정호, "한국항만의 동북아지역 내 국제물류 거점화 방안" 해양한국, 2004, p.67

기 때문이다. 홍콩이나 싱가포르항과 같이 기간항로상 거점항 그리고 로테르담항과 홍콩항과 같이 막대한 배후 시장을 배경으로 하고 있는 항만과는 달리 부산항의 배후 시장은 규모가 작다. 그래서 항만배후물류단지를 중심으로 부가가치 물류서비스를 제공하지 않고, 단순 환적화물만 유치한다면, 항만 및 국가경제에 미치는 파급효과는 크지 않다는 점에서 부가가치 물류활동이 활발히 이루어질 수 있는 배후물류단지야말로 중국 등 항만과 네트워크를 형성할 수 있는 지름길이 된다. 이에 부산신항의 배후단지를 적기에 확충하여 일본 유통업체의 물류센터로 활용하거나 중국 수출화물의 조립가공거점으로 활용될 수 있도록 적극 추진해야 할 것이다.

## 나. 내륙연계수송체계 개선

부산항의 내륙연계수송체계는 대다수 육상으로 운송되고 있어 수송수단간 편중 현상이 심각하여, 도심 교통 및 경부선 등 교통 혼잡을 가중시키고 있다. 도심내 컨테이너차량의 운행이 증가하는 이유는 항만전용도로의 미비로 인한 것이며, 또한 차량의 운행관리 미흡으로 인한 높은 공차율도 문제가 되고 있다. 철도운송의 경우에는 수송능력의 한계와 여러 문제점으로 인해 화물이 공로로 이전되어 물류비용의 가중이 심화되고 있다. 또한 컨테이너화물의 철도수송은 타 수송수단에 비하여 효율성이 높음에도 불구하고 철도시설의 부족, 운송사의 관행, 화주의 수송수단 선택권한 배제, 경부선의 용량부족등으로 인하여 철도수송이 활성화 되지 못하고 있다. 연안 수송은 부산, 인천, 광양, 평택항을 통해 운항되고 있으나, 평균 적취율이 70%를 상회하지 못할 정도로 물량이 적어, 적자심화가 지속되어 사업수행이 불투명한 상태이다.

이를 해결하기 위한 원활한 항만물류 및 국내연계운송을 위한 항만순환도로의 시급한 건설이 필요하나 중앙정부의 지원미흡과 사업성 약화에 의한 민간기업의 참여미흡으로 지연되고 있다. 부산신항은 북항과 함께 많은 물량을 처리해야 할 것으로 예상되기 때문에 이에 대한 연계수송방안이 수립되어야 하며

연계도로에 대한 건설과 투자계획에 대한 보다 정확한 분석과 전략이 요구되고 있다. 이러한 내륙연계체계의 개선을 위하여 단일화된 주체의 정립과 중재를 통한 배후연계도로를 건설해야하며 단일화된 주체는 부산항만공사가 적합할 것으로 사료된다. 그러므로 부산항만공사는 중앙정부, 부산광역시, 경상남도의 개발계획을 중재하여 단시간 내에 추진할 수 있도록 힘써야 할 것이다.

## 2. 항만서비스 품질 개선

부산항은 신속성, 안정성, 편의성으로 구성되는 항만서비스의 품질이 매우 낮은 수준으로 평가받고 있다. 그러나 역으로 서비스가 개선된다면 부산항은 더욱 큰 경쟁력을 지니게 될 것이다. 부산신항의 개장과 항만공사제의 도입으로 열악한 서비스환경이 개선될 기반은 마련되었다고 할 수 있지만, 그 품질이 개선되기 위해서는 장기적인 프로그램에 의한 노력이 경주되어야 할 것이다. 규제개혁을 통한 제도적인 장치는 마련되었지만 실행은 유보상태인 항만서비스의 원스톱화, 세관과 항만행정정보시스템의 싱글윈도우화, 항만서비스 공급의 지속적 안정성 확보 및 항만노무체계의 개선, 그리고 항만물류인력에 대한 지속적인 교육과 훈련등이 필요하다. 또한 기존의 항만의 화물 처리(cargo handling) 기능에 초점을 맞추기 보다는 하역 작업을 핵심기능으로 하고 관련서비스인 예선, 내륙운송서비스, 창고 및 부가 물류서비스를 한데 묶는 ‘항만 클러스터(Port Cluster)<sup>53)</sup>를 적극적으로 추진하여 다른 동북아 경쟁항만에 비해 한 차원 높은 서비스를 제공해야 한다. 또한 선박의 대형화로 인해 항만에서는 대형선 처리에 적합한 시설물과 장비들을 확보해야 하지만 이에 앞서 먼저 대형선의 안전한 접안을 위하여 기본적으로 항해에 필요한 수심확보가 우선되어야 할 것이다.

---

53) 참여정부의 동북아 물류중심 로드맵 발표안에 따르면 동북아 물류중심으로 발전하기 위한 종합 청사진으로 부산·광양항 배후단지 및 항만클러스터 조성을 위해 2013년까지 232만평의 배후단지를 개발하기로 했다.(2003.7) 1. 2005.9월까지 : 부산신항 2만평, 2. 2008년까지 : 부산신항 20만평, 광양항 59만평 - 항만배후단지를 국제물류 클러스터로 육성.

## 제4절 T/W 전략

### 1. 항만 마케팅 강화

항만 마케팅은 연구기관 또는 업체별로 독자적으로 수립되어 왔으며, 이로 인해 체계적이고 효과적인 마케팅 전략이 부족하여, 그 활동과 추진주체도 통일되지 않고 있다. 현재 중앙정부 및 부산항의 마케팅활동은 각 선사를 대상으로 아시아지역본부를 방문하거나 선사와 MOU를 체결하고 있으나, 이는 직접적인 홍보활동이라고 보기에는 극히 미약한 실정이다. 이러한 홍보활동은 실제로 특정 항만에 대한 답사나 이해에 대한 협정일 뿐이며, 실제로 부산항의 이용을 촉진할 수 있는 현실적인 마케팅 활동이 요구된다. 부두별 마케팅보다는 부산항 전체의 마케팅 전략 수립이 필요하며, 통일된 주체에 의한 지속적인 마케팅 활동이 추진되어야 한다. 체계화된 마케팅 전략을 통해, 부산광역시, 부산항만공사, 업계 등 주체별 역할분담에 의한 세부 전략의 추진을 통한 효과적인 Port sales 활동으로 추가 물량의 확보와 대고객 서비스 수준을 향상 시켜야 한다. 또한 마케팅 기술이 부족한 부산항은 홍콩, 싱가포르, 로테르담 등 주요 선진항만들의 활성화 정책을 벤치마킹할 필요가 있다. 또 안정적인 화물확보를 위해서는 터미널의 운영권을 중국 및 일본의 선사, 화주 등 물동량 확보와 이해관계를 가진 업체에 부여함으로써 화물 유치의 안전성을 극대화 시켜야 한다. 항만배후단지의 공급 역시 중국, 일본등을 대상으로 생산 활동을 영위하려는 업체에 우선적으로 공급한다. 그리고 부산 항만공사를 주축으로 양즈강 유역 대 화주 및 선사 맞춤형서비스를 개발하고 마케팅을 실시해야 한다. 양즈강 유역에 기항하는 선사들은 상해항의 혼잡과 대기시간 과다로 상해항을 기피하고 부산항, 광양항, 인천항등 주변국의 항만을 이용하여 환적하려는 시도를 하고 있다. 또한 양즈강 유역에 투자한 외국인 투자기업은 물류비용을 줄이기를 간절히 원하고 있다. 따라서 이들 양즈강 유역의 화주들을 대상으로 상해항을



이용하는 것보다 부산항에서 환적하는 하는 비용의 절감액을 제시하고 수송의 신속성 및 우대조치를 보장하는 경우 상당한 환적화물의 유치가 가능할 것이다.

부산광역시와 부산항만공사는 부산항의 마케팅을 위하여 홍보활동을 기획하고 주요 국가 및 항만의 정보수집, 마케팅 기업을 선정하여 꾸준한 마케팅 활동을 수행해야 할 것이다.

## 2. 글로벌 물류기업 유치

동북아의 지속적인 경제성장과 컨물량의 지속적인 증가로 인해 급격히 늘어난 물동량을 꾸준히 확보하기 위해서는 대내외 화주나 선사들에게 부산항의 이점을 최대한 부각시켜 홍보활동 및 적극적인 마케팅 전략을 세우고 물류전문기업 육성지원과 물류 표준화, 정보화, 공동화 등 소프트웨어 확충, 물류전문인력 양성, 수출입 물류 촉진을 위한 국제물류혁신시스템 구축, 물류신기술 개발 등을 추진해야 할 것이다. 특히 현재 물류표준화율이 경쟁국과 비교했을 때, 우리나라가 가장 낮은 점(한국30%, 일본45%, 미국60% 등)을 감안하여 표준화시킬 수 있는 적절한 기준을 찾아 국내는 물론 아시아간 역내 표준화를 위한 노력을 해야 할 것이다. 또한 해외 진출을 하는 한국 물류기업에 대한 지원방안도 마련해야 할 것이다.

## 제5장 결 론

### 제1절 요약

선박의 고속화, 대형화, 컨테이너화, 복합일관운송체제의 도입과 같은 새로운 운송기법의 도입으로 선사들은 Hub&Spoke 기항전략을 강화하게 되었고 이러한 추세에 부응하여 항만사이에는 중심항 경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 이와 같이 급변하는 해운·항만환경의 변화속에서 부산항이 중심항이 되기 위해 부산항의 강점, 약점, 기회요인, 위협요인 파악하여 우선순위별로 부산항의 전략적인 발전 방안을 제시하고자 하였다.

계층분석구조의 모형 구축을 위해 세부평가요인 24개 요인을 확정하여 SWOT Matrix를 작성하고 이를 바탕으로 부산항의 전략적인 발전방안을 위한 계층분석구조 모형을 구축하였다.

실증분석을 위해 설문지를 작성하여 전문가들을 대상으로 조사한 결과 전체 42부 중 28부의 회수율을 보였다. 이러한 설문 조사를 바탕으로 실증분석한 결과 부산항의 기회요인(0.296), 위협요인(0.270), 강점(0.250), 약점(0.184)의 순으로 나타났다. 또한 요인별 상대적 중요도가 가장 큰 것을 도출하면 기회요인에서 신항만 및 배후지 개발을 통한 성장잠재력확보(0.278), 위협요인에서 국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족(0.353), 강점에서는 상대적으로 저렴한 항만비용(0.254), 약점에서는 물류인프라시설부족(0.221)으로 나타났다. 그리고 세부요인별 최종 우선순위를 도출한 결과, 위협요인으로 국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족이 1순위로 나타났으며 2순위는 기회요인으로 신항만 및 배후지 개발을 통한 성장잠재력확보로 나타났다. 그 다음 3,4순위는 강점요인으로 상대적으로 저렴한 항만비용, 동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크순으로 나타났으며 그 다음 5순위는 기회요인으로 다국적 기업의 동북아 물류거점의 수요증가로 나타나 상위권에는 위협요인 및 약

점요인보다는 강점 및 기회요인이 우선순위를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

이러한 실증분석을 바탕으로 부산항의 전략적 발전방안을 우선순위별로 O/S 전략, T/S 전략, O/W 전략, T/W 전략 순으로 수립하여 제시하였다.

첫째, O/S 전략은 동북아역내 피더네트워크 강화와 해외 물류시장 개척이다. 피더네트워크 강화를 위한 방안 수립을 제시하였으며 해외 물류시장 개척을 위해서는 과감한 투자와 시장개척을 통한 부산신항을 중심으로 하는 물류네트워크 구축을 제시하였다.

둘째, T/S 전략은 항만집중투자 전략과 안정·탄력적인 노사안정이다. 항만집중투자를 위해서 부산항에 대한 집중 투자와 제2부산신항 건설의 적극적인 추진과 노사안정을 위해서 안정된 노사시스템과 질 높은 교육체제 구축을 제시하였다.

셋째, O/W 전략은 항만·물류인프라 조기 구축과 항만서비스 품질개선이다. 항만·물류인프라 조기 구축을 위해서는 항만 배후단지의 확충과 내륙연계수송 체계를 개선할 것과 항만서비스 품질개선을 위해서는 신속성, 안정성, 편의성으로 구성되는 항만서비스의 개선방안을 제시하였다.

넷째, T/W 전략은 항만 마케팅 강화와 글로벌 물류기업 유치이다. 항만 마케팅 강화를 위해 체계화된 마케팅 전략수립과 선진항만들의 활성화 정책을 벤치마킹할 것과 글로벌 물류기업 유치를 위해 적극적인 마케팅 활동과 더불어 물류전문기업육성 및 물류표준화를 제시하였다.

## 제2절 연구의 시사점 및 향후 연구 방향

앞서 언급한 부산항의 SWOT Martrix의 의하면 현재 부산항은 상대적으로 저렴한 항만비용, 동북아지역내에서 가장 발달된 피더 네트워크, 지정학적 입지(천혜의 항만입지), 오랜경험에 의한 know-how 및 기술력, 낮은 입출항 소요시간, 높은 대외인지도 등의 강점요인은 동북아 다른 항만에 비해 비교우위를 확보하고 있으며 신항만 배후지 개발을 통한 성장잠재력 확보, 다국적 기업의 동북아 물류거점의 수요증가, 부산 신항만 개장 및 북항 재개발, 동북아의 지속적인 경제성장과 컨물량의 지속적 증가, 항만물류산업의 급성장, 외국인 투자증대등의 기회요인을 가지고 있다. 하지만 국내항만의 분산투자으로 인한 중심항만 집중투자부족, 중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소, 경쟁항만의 적극적인 환적유치 전략, 경쟁항만의 지속적 대규모 개발, 경쟁항만의 대규모 물류단지의 조성, 경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화등의 위협요인 및 물류인프라 시설부족, 노사관계의 불안정, 항만업체간의 과다경쟁으로 인한 수익성 저하, 부두간 T/S 셔틀비용의 발생, 물류인력의 전문성 및 외국어 능력부족, 물류업체의 소규모 및 영세성등의 약점요인등으로 인하여 지속적인 경쟁우위를 확보하기 힘든 실정이다.

본 연구에서는 이러한 부산항의 강점요인, 약점요인, 기회요인, 위협요인을 파악하여 항만전문가에게 설문조사를 실시하여 요인별 우선순위를 도출하였다. 기존의 연구는 단순히 전략이나 방안을 제시하였지만 본 연구는 SWOT/AHP분석을 이용하여 도출된 우선순위를 바탕으로 부산항의 상황에 맞는 최적의 전략수립의 단계를 제시할 수 있었다.

본 연구의 한계점은 부산항의 정성적 요인에 대한 분석만을 다루고 있어 정량적 요인도 포함된 전반적인 연구가 필요할 것으로 판단되다. 또한 도출된 우선순위를 바탕으로 전략수립의 단계는 제시하였지만 전략별 세부추진방안은 구체적으로 제시하지 못하여 차후 연구가 수행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

### 1. 국내문헌

#### (1) 단행본

- 문성혁, 현대항만관리론, 부산 : 효성출판사, 2005.
- 이학식, 마케팅조사, 경기 : 법문사, 2005.
- 임종원 · 박형진 · 강명수, 마케팅조사방법론, 경기 : 법문사, 2003.
- 조근태 · 조용곤 · 강현수, 앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정, 서울 : 동현출판사, 2005.
- 조삼현 · 최도석 · 허윤수, 서해안 및 북중국 항만개발 정책과 컨테이너 O/D 분석에 따른 대응방안, 부산발전연구원, 2006.5.
- 한상만 · 하영원 · 장대련, 마케팅 전략, 서울 : 전영사, 2004.
- 부산광역시, 해양수도21(항만관련분야) 추진 세부계획수립연구, 2004. 1.
- 부산광역시, 10대 전략산업육성 마스터플랜, 2006.
- 부산광역시, 부산발전 비전2020, 2005.
- 부산광역시, 부산을 동북아 물류중심도시로 육성하기위한 연구, 1999. 9.

#### (2) 논문

- 김남현 · 권순조 · 조문식, “AHP를 활용한 관광개발 프로젝트 평가기준에 관한 연구 :복합리조트 개발사업을 중심으로”,관광학연구, 한국관광학회, 2005. 6.
- 김율성, “컨테이너 선사의 항만선택 결정모형에 관한 연구”, 한국해양대 대학원 박사학위청구논문, 2005. 2.
- 김태원 · 김율성 · 광규석 · 남기찬, “항만경쟁 주체와 항만선택 결정요인간 관련성 분석”, 한국항해항만학회지, 제30권 제3호, 한국항해항만학회, 2006.
- 김홍인, “부활을 꿈꾸는 아름다운 항만도시-kobe”, 해양한국, 한국해사문제연구소, 2006. 3.

- 김홍인, “옛영광 재현을 꿈꾸는 대만 최대항만”, 해양한국, 한국해사문제연구소, 2006. 4.
- 남기찬 · 이재현, “초대형 컨테이너 선박에 대한 이론적인 고찰”, 한국항해항만학회지, 제26권 제4호, 한국항해항만학회, 2002.
- 민재형, “AHP를 이용한 측정과 평가”, 서강경영논총, 서강대 경영과학연구원, 1996.
- 박경희, “부산항이 동북아 허브항이 되기 위한 대응전략”, 산업경제연구, 한국산업경제학회, 2004. 12.
- 박경희, “일본의 독도 영유권 주장에 대한 배경과 의미”, 해운물류연구, 한국해운물류학회, 2006.
- 박영태 · 김이곤, “동북아 허브 항만을 위한 부산신항의 경쟁력 강화방안”, 물류학회지, 한국물류학회, 2006.
- 양향진 · 장봉규 · 정두식, “우리나라 주요 항만의 중심항 발전전략”, 한국항만경제학회지, 한국항만경제학회, 2005. 3.
- 오용식, “부산항의 경쟁력 분석과 과제에 관한 일”, 로지스틱스연구, 한국유통학회, 2004. 12.
- 윤병구 · 곽규석 · 안기명 · 김명재, “동북아 물류거점화를 위한 항만배후부지 구축전략에 관한 실증연구”, 한국항해항만학회지, 제29권 제10호, 한국항해항만학회, 2006.
- 이홍걸, “FCM법과 AHP법을 융합한 아시아 주요항만의 경쟁력에 관한 종합적 분석에 관한 연구”, 한국항해항만학회지, 제27권 제2호, 한국항해항만학회, 2003.
- 장운재 · 박성현 · 금종수, “SWOT&AHP을 이용한 목포항 요트산업 개발과 운영 주체 평가”, 한국항만경제학회지, 제29권 제8호, 한국항만경제학회, 2005.
- 정성훈 · 김정오, “일본의 슈퍼중주항만 정책과 전략적 목표”, 무역학회지, 한국무역학회, 2006. 12.
- 정태원 · 곽규석, “동북아 경재항만들의 선호도 분석에 관한 연구 -부산항을 중심으로-”, 한국항해항만학회지, 제26권 제4호, 한국항해항만학회, 2002.
- 정혜원, “일본, 항만산업 강화방안 적극 추진”, 해양수산동향, 한국해양수산개발원, 2005. 12.
- 최도석, “부산항 위기는 외부 경쟁보다 내부 경쟁에 치중한 탓”, 해양한국, 한

국해사문제연구소, 2003. 10.  
최재수, “항만의 기초개념”, 해양한국, 한국해사문제연구소, 2006. 2.  
한철환, “중심항만 개발전략의 유효성에 관한 연구”, 한국항해항만학회지, 제27권 제2호, 한국항해항만학회, 2003.

## 2. 국외문헌

Donald, F.W., Anthony, P.B., Paul, R.M. and Daniel, L.W., *International Logistics*, Amacom, 2002.  
International Containerization Yearbook, 1998-2004.  
Joseph F. Hair, Jr., and others, *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall, 2005.  
M. Huybrechts, and others, *Port Competitiveness*, 2002.  
The World Bank, *World Bank Port Reform Tool Kit*, 2001.

## 3. 기타

코리아쉬핑가제트 홈페이지(<http://www.shipschedule.co.kr>)  
사단법인일본항만협회 홈페이지(<http://www.phaj.or.jp>)  
일본 동경도항무국 홈페이지(<http://www.kouwan.metro.tokyo.jp>)  
요코하마시 항무국 요코하마항홈페이지(<http://www.city.yokohama.jp/me/port>)  
고베시 항만총국 홈페이지(<http://www.city.kobe.jp/cityoffice/39/port>)

# ABSTRACT

## A Study on the Development Strategy of Busan Port

by Kim, Min-Jeong

Department of Shipping Management

The Graduate School

Korea Maritime University

Busan, Korea

Nowadays, Northeast Asian container ports compete with each other fiercely to become the hub port. Busan container port competes with main container ports in China, Taiwan, Japan to attract transshipment container traffic from North-Shanghai in China to far-east Russia. The Korean government is trying to make Busan as the hub port in this region. However, China will construct the Dayangshan and Xiaoyangshan mega container terminals near Shanghai, and the Japanese government has produced a new port development plan, the so-called "Super Hub Port". Under these circumstances, this paper aims to suggest competitive strategies for Busan container port to attract the container traffic in Northeast Asia, and to compete with the developments of other countries in the area.

The proposed model is combined with SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threat) and AHP (Analytic Hierarchy Process) to study the possible development strategy of Busan Port.



On the first level, the overall goal of this thesis is to develop sustainable competitive advantage-based strategies for Busan Port. On the second level, there are 4 groups (Strength, Weakness, Opportunity, Threat) that contribute to the goal, and, on the third level, each group consists of 6 elements.

Then, using the 4 groups and 24 elements, an appraisal questionnaire, written in the pairwise comparison form analyzes trends that groups of experts prefer. As a result, this thesis calculates the relative importance of the evaluation criteria used.

In summary, this study analyzed the relation between the evaluation criteria and port competitiveness and suggested the development strategy of Busan Port, and, are expected to contribute to options for the expansion of Busan Port in the future.

**부록 <설문지>**  
**[부산항 경쟁력 제고를 위한 전문가 설문조사]**

안녕하십니까?

한국해양대학교 해운경영학과 석사과정 김민정입니다.

저는 부산항의 경쟁력 제고를 위한 요인들에 대해서 귀하께서는 어떠한 의견을 가지고 계신지 알아보고자 합니다.

선박의 고속화, 대형화, 컨테이너화, 복합일관운송체제의 도입과 같은 새로운 운송기법의 도입으로 인해 선사들은 Hub&Spoke 기항전략을 강화하게 되었고 이러한 추세에 부응하여 항만 사이에는 중심항 경쟁이 치열하게 전개되고 있습니다. 이와 같이 급변하는 해운·항만환경의 변화속에서 부산항이 중심항만이 되기 위해서는 현재 부산항의 강점, 약점, 기회, 위협의 요인들을 확인하는 것이 무엇보다도 중요합니다. 이러한 요인들은 쌍대비교평가를 통하여 요인별 우선순위를 도출하여 경쟁력제고를 위한 방안을 모색하는 것은 부산항의 미래 지향적 발전을 위해서 매우 의미있는 일이 될 것 입니다.

본 설문지는 이러한 현 부산항의 각 요인들의 우선순위선정을 위해 항만관련 각 분야의 전문가와 이용자의 의견을 알아보고자 작성되었습니다.

각 평가항목간 상대적 중요도를 전문가의 관점에서 판단하여 주시면 감사하겠습니다. 응답의 일관성이 낮은 경우 배제되오니 귀중한 설문이 의미있게 활용될 수 있도록 응답해 주시면 감사하겠습니다.

본 설문의 결과는 오직 연구목적으로만 사용될 것이며, 각 개인의 응답으로 인해 어떠한 불이익도 생겨나지 않도록 하겠습니다.

2006. 10.

지도교수 : 문성혁

한국해양대학교 대학원 해운경영학과 석사과정 김민정

(사무실 051-410-4230 휴대폰 017-875-8505 팩스 051-404-3985)

소 속	학계 및 연구계	부산항만공사	터미널 운영자	항만이용자	
				선 사	화물운송 주선업자
주 소					
작성자	직 위	성 명	연락처	E-Mail	

◆ 다음은 본 연구자가 작성한 부산항의 SWOT Matrix입니다.

Strengths(강점)	Weaknesses(약점)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지정학적 입지(천혜의 항만입지)</li> <li>- 낮은 입출항 소요시간</li> <li>- 높은 대외 인지도</li> <li>- 상대적으로 저렴한 항만비용</li> <li>- 오랜 경험에 의한 know-how 및 기술력</li> <li>- 동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 물류인프라시설부족 (배후물류단지의 부재, 배후연계수송체계의 미흡)</li> <li>- 노사관계의 불안정</li> <li>- 물류인력의 전문성 &amp; 외국어 능력부족</li> <li>- 물류업체의 소규모 및 영세성</li> <li>- 항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성 저하</li> <li>- 부두간 T/S 셔틀비용의 발생</li> </ul>
Opportunities(기회)	Threats(위협)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동북아의 지속적인 경제성장과 컨물량의 지속적 증가</li> <li>- 외국인 투자증대</li> <li>- 신항만 및 배후지 개발을 통한 성장잠재력 확보</li> <li>- 항만물류산업의 급성장</li> <li>- 다국적 기업의 동북아 물류거점의 수요증가</li> <li>- 부산 신항만 개장 및 북항 재개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경쟁항만의 지속적 대규모 개발</li> <li>- 경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화</li> <li>- 중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소</li> <li>- 경쟁항만의 대규모 물류단지 조성</li> <li>- 경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략</li> <li>- 국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족</li> </ul>

◆ 다음은 본연구자가 동북아 중심항만이 되기위해 부산항의 경쟁항만으로 선정한 항만입니다.

- ① 상하이항
 ② 대련항
- ③ 칭따오항
 ④ 텐진항
- ⑤ 카오슝항
 ⑥ 도쿄항
- ⑦ 고베항
 ⑧ 요코하마항
- ⑨ 나고야항

◆ 설문은 평가항목들 간 상대적 중요도를 평가하기 위한 것입니다.  
 전문가의 관점에서 응답하여 주시면 감사하겠습니다.

예) “부산항의 지속적 경쟁우위를 유지하기 위한 평가항목 중 어느 기준이 얼마나 더 중요하다고  
 생각합니까?” 라는 질문에 강점이 약점보다 ⑦중요하다면 아래와 같이 체크(✓)를 하시면 됩니다.

예) 부산항의 지속적 경쟁우위를 유지하기 위한 평가항목 중 어느 기준이 얼마나 더 중요하다고 생각합  
 니까?

기 준	중 요 <----- 동 일 -----> 중 요																		기 준
강 점	⑨	⑧	⑦✓	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	약 점	

질문 1) 부산항의 지속적 경쟁우선순위를 유지하기 위한 평가항목 중 어느 기준이 얼마나 더 중요하다고  
 생각합니까?

기 준	중 요 <----- 동 일 -----> 중 요																		기 준
강 점	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	약 점	
강 점	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	기 회	
강 점	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	위 협	
약 점	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	기 회	
약 점	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	위 협	
기 회	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	위 협	

질문 2) 부산항의 강점요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?

강 점 요 인	중 요 <----- 동 일 -----> 중 요																		강 점 요 인
지정학적 입지(천혜의 항만입지)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	낮은 입출항 소요시간	
지정학적 입지(천혜의 항만입지)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	높은 대외 인지도	
지정학적 입지(천혜의 항만입지)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	상대적으로 저렴한 항만비용	
지정학적 입지(천혜의 항만입지)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	오랜 경험에 의한 know-how 및 기술력	
지정학적 입지(천혜의 항만입지)	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크	
낮은 입출항 소요시간	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	높은 대외 인지도	
낮은 입출항 소요시간	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	상대적으로 저렴한 항만비용	
낮은 입출항 소요시간	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	오랜 경험에 의한 know-how 및 기술력	
낮은 입출항 소요시간	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크	
높은 대외 인지도	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	상대적으로 저렴한 항만비용	
높은 대외 인지도	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	오랜 경험에 의한 know-how 및 기술력	
높은 대외 인지도	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크	
상대적으로 저렴한 항만비용	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	오랜 경험에 의한 know-how 및 기술력	
상대적으로 저렴한 항만비용	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크	
오랜 경험에 의한 know-how 및 기술력	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	동북아지역에서 가장 발달된 피더네트워크	

질문 3) 부산항의 약점요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?

약 점 요 인	중 요 <----- 동 일 -----> 중 요																		약 점 요 인
물류인프라시설부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	노사관계의 불안정	
물류인프라시설부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	물류인력의 전문성 & 외국어 능력부족	
물류인프라시설부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	물류업체의 소규모 & 영세성	
물류인프라시설부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성 저하	
물류인프라시설부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	부두간 T/S 셔틀비용의 발생	
노사관계의 불안정	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	물류인력의 전문성 & 외국어 능력부족	
노사관계의 불안정	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	물류업체의 소규모 & 영세성	
노사관계의 불안정	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성 저하	
노사관계의 불안정	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	부두간 T/S 셔틀비용의 발생	
물류인력의 전문성 & 외국어 능력부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	물류업체의 소규모 & 영세성	
물류인력의 전문성 & 외국어 능력부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성 저하	
물류인력의 전문성 & 외국어 능력부족	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	부두간 T/S 셔틀비용의 발생	
물류업체의 소규모 & 영세성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성 저하	
물류업체의 소규모 & 영세성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	부두간 T/S 셔틀비용의 발생	
항만업체간 과다경쟁으로 인한 수익성 저하	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	부두간 T/S 셔틀비용의 발생	

질문 4) 부산항의 기회요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?

기 회 요 인	중요하다 중																	
---------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

질문 5) 부산항의 위협요인 중 어느 요인이 얼마나 더 중요하다고 생각하십니까?

위협요인	중요하다 <-----그저그렇다-----동일-----그저그렇다-----> 중요하다																		위협요인
경쟁항만의 지속적 대규모 개발	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화	
경쟁항만의 지속적 대규모 개발	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소	
경쟁항만의 지속적 대규모 개발	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경쟁항만의 대규모 물류단지 조성	
경쟁항만의 지속적 대규모 개발	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략	
경쟁항만의 지속적 대규모 개발	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족	
경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소	
경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경쟁항만의 대규모 물류단지 조성	
경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략	
경쟁항만의 대형모선 유치 경쟁심화	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족	
중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경쟁항만의 대규모 물류단지 조성	
중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략	
중국 직기항 체제로 인한 환적수요감소	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족	
경쟁항만의 대규모 물류단지 조성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략	
경쟁항만의 대규모 물류단지 조성	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족	
경쟁항만들의 적극적인 환적유치 전략	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	국내항만의 분산투자에 따른 중심항만 집중투자부족	